

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COMERCIALIZACION DE BODEGAS MOVILES PARA EMPRESAS VINCULADAS AL SECTOR DE LA CONSTRUCCION CON COBERTURA NACIONAL.

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MÁGISTER EN GERENCIA
EMPRESARIAL (MBA)**

**IVAN PATRICIO ANDRADE NARANJO
HECTOR WLADIMIR AGUIRRE GRANDEZ**

DIRECTOR: ECO. CARLOS ARTIEDA CAJILEMA

Quito, 03, 2006

DECLARACIÓN

Nosotros , **Ivan Patricio Andrade Naranjo** y **Hector Wladimir Aguirre Grandez** , declaramos que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Ivan Patricio Andrade Naranjo

Ingeniero Mecánico

Hector Wladimir Aguirre Grandez

Economista

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por los señores : **Sr. Ivan Patricio Andrade Naranjo** y **Sr. Hector Wladimir Aguirre Grandez** , bajo mi supervisión.

Eco. Carlos Artieda Cajilema
DIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTO

Un especial reconocimiento y agradecimiento a nuestro director ejecutivo de tesis de grado **Eco. Carlos Artieda Cajilema** por haber participado acertadamente con sus comentarios, directrices y recomendaciones para la elaboración del presente trabajo.

Mención especial a todas aquellas personas y compañías que indirectamente colaboraron en la recopilación de información y toma de datos de campo, se constituyeron en colaboradores anónimos que por su carácter de reservado y confidencialidad no se los puede revelar sus nombres .

Cabe recalcar que sin la labor docente, continua y actualizada que poseen los diferentes profesores de la Escuela de Postgrado en Ciencias Administrativas y Económicas, EPCAE no hubiese sido factible la disgregación y culminación de la tesis que aqui se presenta, previo a la obtención del titulo de Magíster .

Queremos también expresar nuestro profundo y sincero agradecimiento a cada una de nuestras familias directas, en especial a nuestras cónyuges: **Sra. Miriam Molina Vera** y **Sra. Alexis Mera Vargas**, quienes a través de su respaldo, comprensión y sacrificio nos apoyaron todo el tiempo para que continuemos y culminemos la carrera de postgrado, ellas con su cariño y bondad supieron compensar ampliamente la ausencia respectiva que generó en el seno familiar, sin embargo consideramos que todo este tiempo empleado tanto durante el estudio de carrera, asi como durante la elaboración de la tesis, servirá de ejemplo de constancia, sacrificio y superación para nuestros hijos.

Ivan Patricio Andrade Naranjo
Ingeniero Mecánico

Hector Wladimir Aguirre Grandez
Economista

CONTENIDO

Declaración		pag ii
Certificación		pag iii
Agradecimiento		pag 1
Contenido		pag 2
Indice de cuadros		pag 5
Indice de Gráficos		pag 7
Indice De Imagenes		pag 10
Indice De Anexos		pag 12
Referencias Bibliográficas		pag 14
Resumen Ejecutivo		pag 16
Presentación		pag 18
Capitulo I: La Construcción		
1.1	Macroambiente	pag 20
1.2	Entorno Mundial	pag 21
1.3	Entorno Nacional	pag 25
1.3.1	Factores Económicos	pag 25
1.3.2	Factores Políticos	pag 28
1.3.3	Factores Sociales	pag 29
1.3.4	Tendencias del Sector de La Construcción	pag 29
1.3.4.1	Tamaño de Mercado	pag 32
1.4	Microambiente	pag 36
1.4.1	Competencia	pag 36
1.4.2	Clientes	pag 39
1.4.2.1	Factores Críticos De Éxito Con Los Clientes	pag 39
1.4.3	Proveedores	pag 40
1.4.3.1	Factores Críticos De Éxito Con Los Proveedores	pag 40
1.5	Análisis Foda	pag 41
Capitulo II: Análisis General de la Compañía . “Plycem Rooftec-Plytec S.A.”		
2.1	Introducción	pag 42
2.2	Filosofía	pag 43

2.2.1	Visión	pag 43
2.2.2	Misión	pag 44
2.2.3	Valores	pag 44
2.2.4	Principios	pag 45
2.2.4.1	Principios De Excelencia	pag 45
2.2.4.2	Principios De Satisfacción Al Cliente	pag 45
2.2.5	Objetivos Empresariales	pag 45
2.3	Actividad Económica	pag 48
2.3.1	Proceso De Produccion Del Metal	pag 53
2.3.2	Sistema De Almacenamiento	pag 60
2.3.3	Sistema De Distribución	pag 60

Capitulo III : Análisis Financiero de la Compañía Plycem Rooftec, Plytec S.A. y las empresas competidoras en el sector de la construcción.

3.1	Introducción	pag 64
3.2	Análisis Financiero y Económico del Balance General Condensado	pag 67
3.3	Análisis del gráfico de Activos & Pasivos	pag 71
3.4	Análisis Financiero Horizontal y Vertical del Balance General	pag 74
3.5	Análisis Horizontal y Vertical del Balance de Resultados	pag 78
3.6	Análisis de las ventas y gastos de Operación	pag 80
3.7	Análisis de los Índices Financieros	pag 82
3.7.1	Liquidez	pag 82
3.7.2	Actividad	pag 82
3.7.3	Solvencia	pag 82
3.7.4	Rendimiento	pag 83
3.8	Análisis del Working Capital	pag 84
3.9	Análisis del Sistema Dupont	pag 86
3.10	Análisis de los Balances Financieros entre empresas del sector de la construcción	pag 93
3.11	Análisis Financiero del Balance de resultados entre empresas del sector	pag 97

Capitulo VI: Análisis del sistema de comercialización por medio del empleo de Bodegas Móviles

4.1	Introducción	pag 104
4.2	Estructura Orgánica	pag 106
4.3	Sistema de Distribución	pag 107
4.3.1	Selección de clientes y productos	pag 108
4.3.1.1	Análisis Pareto de clientes	pag 108
4.3.1.2	Análisis Pareto de productos	pag 111
4.3.2	Diseño de rutas	pag 114
4.3.3	Diseño de Frecuencias	pag 131
4.3.4	Diseño de Carga	pag 132
4.2.4.1	Políticas de transporte , y despacho de material	pag 138
4.3	Politica de Ventas	pag 139
Conclusiones		pag 144

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Análisis del Crecimiento del PIB en América Latina e Inflación	pag 21
Cuadro 2: Análisis del tamaño de mercado de techos en el Ecuador.	pag 32
Cuadro 3: Participación de mercado de empresas productoras de techos en el Ecuador.	pag 36
Cuadro 4: Balance de Sostenibilidad de Plycem Rooftec , Plytec S.A-	pag 46
Cuadro 5: Balance de Sostenibilidad del grupo Amanco Plastigama & Plycem - Rooftec	pag 47
Cuadro 6: Materia prima adquirida	pag 53
Cuadro 7: Resultado de las ventas en metal, costos y margen de contribucion de contribucion.	pag 61
Cuadro 8: Resultado de las ventas en fibrocemento, costos y margen de contribucion.	pag 63
Cuadro 9: Balance General Condensado	pag 66
Cuadro 10: Análisis Vertical y Horizontal de los Estados Financieros	pag 72
Cuadro 11: Análisis Vertical y Horizontal del Balance General	pag 73
Cuadro 12: Análisis Horizontal y Vertical del Balance de Resultados.	pag 76
Cuadro 13: Índices financieros de Plycem Rooftec S,A.	pag 81
Cuadro 14: Análisis del Capital de Trabajo	pag 84
Cuadro 15: Sistema Dupont	pag 85
Cuadro 16: Índices Financieros	pag 87
Cuadro 17: Análisis comparativo del Balance General	pag 91
Cuadro 18: Análisis comparativo del Balance General (%)	pag 95
Cuadro 19: Flujograma de operacion de las bodegas móviles en despacho carga	pag 107
Cuadro 20: Resumen del Análisis de Pareto de Clientes	pag 108
Cuadro 21: Resumen del Análisis de Pareto de Productos	pag 111
Cuadro 22: Matriz de Selección de los Tipos de Productos	pag 114
Cuadro 23: Asignacion de cuotas de venta segun zona geografica en las bodegas móviles	pag 123

Cuadro 24: Resultado de las ventas totales, costos y margen de distribución de la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A.	pag 124
Cuadro 25: Presupuesto de Ventas con las bodegas móviles	pag 125
Cuadro 26: Análisis de Distribución de Carga (tons) en la zona norte	pag 126
Cuadro 27: Analisis de Distribución de Carga (tons) en la zona sur	pag 127
Cuadro 28: Matriz de selección por categoría de clientes	pag 129
Cuadro 29: Análisis porcentual condensado por redes de distribución de las bodegas móviles.	pag 129
Cuadro 30: Politica de distribucion de la carga en las bodegas móviles según ruta de transporte.	pag 131
Cuadro 31: Política de frecuencia de distribución de la carga en las bodegas móviles segun ruta de transporte.en provincia.	pag 132
Cuadro 32: Política de frecuencia de distribución de la carga en las bodegas moviles segun ruta de transporte.en zona urbana.	pag 132
Cuadro 33: Análisis de propuesta de pago de transportes segun rutas de distribución de la zona norte en las bodegas móviles.	pag 133
Cuadro 34: Análisis de propuesta de pago de transportes según rutas de distribución de la zona sur en las bodegas móviles.	pag 133
Cuadro 35: Análisis comparativo de la Utilidad Operativa entre el sistema tradicional y el sistema de bodegas móviles.	pag 142

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Crecimiento del Producto Interno Bruto de América del Sur desde años 2004 al 2006.	pag 22
Gráfico 2: Crecimiento del Producto Interno Bruto de la región andina desde años 2004 a 2006	pag 22
Gráfico 3: Producto Interno Bruto vs Inflación año 2005.	pag 24
Gráfico 4: Producto Interno Bruto año 1999 al 2005.	pag 26
Gráfico 5: Importaciones vs exportaciones años 1999 al 2005.	pag 27
Gráfico 6: Tendencias del sector de la construcción 2003.	pag 31
Gráfico 7: Tendencias del sector de la construcción al 2005.	pag 32
Gráfico 8: Análisis de la participación de mercado de Plycem Rooftec S.A. en la comercialización de techos en el Ecuador.	pag 35
Gráfico 9: Análisis del crecimiento de las ventas de techos por Plycem Rooftec, Plytec S.A. por tipo de mercado.	pag 36
Gráfico 10: Participación de mercado de las empresas productoras de techos en el Ecuador.	pag 39
Gráfico 11: Flujograma del proceso de conformación de paneles metálicos en la planta industrial Plycem Rooftec , Plytec S.A..	pag 59
Gráfico 12: Sistema de comercialización de los productos elaborados por la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A.	pag 60
Gráfico 13: Ventas y margen de contribución de la compañía Plycem Rooftec, Plytec S.A.	pag 61
Gráfico 14: Impacto de las ventas, costos y margen de la línea de fibrocemento en la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A.	pag 63
Gráfico 15: Balance General – Composición de los Activos	pag 69
Gráfico 16: Balance General – Composición de los Pasivos.	pag 70
Gráfico 17: Ventas y Gastos de operación del Balance de Resultados.	pag 79
Gráfico 18: Análisis comparativo de la estructura del Activo Total	pag 98
Gráfico 19: Análisis comparativo de la estructura del Activo Corriente	pag 99
Gráfico 20: Análisis comparativo de la estructura del Pasivo Total & Patrimonio	pag 100
Gráfico 21: Análisis comparativo del Balance de Resultados de empresas fabricantes de techos en el sector de la construcción.(en usd).	pag 101

Gráfico 22: Análisis comparativo porcentual (%) del Balance de Resultados de empresas fabricantes de techos en el sector de la construcción.	pag 102
Gráfico 23: Análisis comparativo porcentual entre la utilidad Bruta vs la Utilidad Neta entre empresas fabricantes de techos en el sector de la construcción.	pag 102
Gráfico 24: Análisis de Pareto de la cartera de clientes	pag 109
Gráfico 25: Análisis de Pareto del universo de clientes en la cartera de ventas de la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A.	pag 110
Gráfico 26: Análisis de Pareto del universo de productos elaborados en la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A.	pag 111
Gráfico 27: Análisis de Pareto del universo de productos elaborados en la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A.	pag 112
Gráfico 28: Fugograma de cobertura de las rutas de transporte en la zona norte de la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A.	pag 115
Gráfico 29: Flujograma de cobertura de las rutas de transporte en la zona Sur en la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A.	pag 117
Gráfico 30: Flujograma de red de distribución de las bodegas móviles para la zona norte desde la ciudad de Quito.	pag 119
Gráfico 31: Flujograma de red de distribución de las bodegas móviles para la zona sur cubiertas desde la planta / bodega en la ciudad de Guayaquil, red primaria .	pag 121
Gráfico 32: Flujograma de red de distribución de las bodegas móviles para la zona sur cubiertas desde la planta / bodega en la ciudad de Guayaquil , red secundaria.	pag 122
Gráfico 33: Asignación de capacidad de venta en la zona Norte para bodegas móviles	pag 125
Gráfico 34: Asignación de capacidad de venta en la zona Sur para bodegas móviles	pag 126
Gráfico 35: Análisis de distribución de carga según rutas de transporte para las bodegas móviles	pag 130

Gráfico 36: Efecto final de un cliente mayorista en las Ventas y Margen de Contribución.	pag 135
Gráfico 37: Determinación del Costo Total de toneladas de Acero	pag 136
Gráfico 38: Costo de transporte mediante bodegas móviles	pag 137
Gráfico 39: Esquema de distribución y rentabilidad de la cadena actual	pag 140
Gráfico 40: Esquema de distribución y rentabilidad para las bodegas móviles.	pag 141
Gráfico 41: Análisis comparativo de la Utilidad Operativa entre el sistema tradicional y las bodegas móviles	pag 142

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1: Mapa geográfico de ubicación de las plantas de producción del grupo Amanco en Latinoamérica	pag 48
Imagen 2: Misión, Visión del grupo Amanco focalizado en la compañía productora de tubos de PVC en el Ecuador (Plastigama)	pag 49
Imagen 3: Misión, Visión del grupo Amanco focalizado en la compañía productora de paneles de acero & fibrocemento en el Ecuador (Plycem Rooftec , Plytec s.a.).	pag 49
Imagen 4: Acceso principal a las instalaciones de la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A. en la ciudad de Guayaquil.	pag 51
Imagen 5: Ubicación geográfica de la planta industrial Plycem Rooftec, Plytec S.A. c en la vía Daule - Guayaquil.	pag 51
Imagen 6: Distribución de las instalaciones y equipo de Plycem Rooftec, Plytec S.A. al interior de planta industrial.	pag 52
Imagen 7: Materias primas para la formación de lingotes de acero previos a la fundición del acero en altos hornos.	pag 54
Imagen 8: Esquema de obtención de la colada líquida de acero.	pag 54
Imagen 9: Proceso de venta y comercialización de planchas gruesas de acero planas.	pag 55
Imagen 10: Proceso de laminación de planchas delgadas para aplicaciones industriales.	pag 55
Imagen 11: Proceso de refinamiento de laminas delgadas para la obtención de aluzinc / zincalum.	pag 56
Imagen 12: Proceso final de obtención de aceros revestidos: Galfan / Galvalume / Estaño & Aluminio.	pag 56
Imagen 13: Bobina de acero colocada sobre el desbobinador listo para iniciar el proceso de producción de paneles metálicos.	pag 57
Imagen 14: Paneles metálicos saliendo de la línea de producción del rollformer.	pag 58
Imagen 15: Prensa hidráulica conformando mediante proceso de embutición paneles metálicos para secciones curvas.	pag 5
Imagen 16: Mapa de distribución de las rutas de transporte en la zona norte desde la bodega situada en Quito.	pag 116

Imagen 17: Mapa de distribución de las rutas de transporte en la zona Sur desde la bodega y planta situada en la ciudad de Guayaquil. pag 117

Imagen 18: Mapa de cobertura de las rutas de distribución de las bodegas móviles en la zona Norte atendidas desde la ciudad de Quito.pag 120

Imagen 19: Mapa de cobertura de las rutas de distribución de las bodegas móviles en la zona Sur atendidas desde la ciudad de Guayaquil pag 123

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Balance General de las empresas del sector	pag 146
Anexo 2	Balance General de la cia. “ Dipac Manta cia. Ltda. “	pag 146
Anexo 3	Balance General de la cia “ Cubiertas del Ecuador , Kubiec S.A..”	pag 150
Anexo 4	Balance General de la cia. Ipac S.A “.	pag 155
Anexo 5	Balance General de la cia. Plycem Rooftec , Plytec S.A “.	pag 161
Anexo 6	Balance General de la cia. Aceropaxi S.A.	pag 166
Anexo 7	Análisis de rutas de transporte en la red primaria sur de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 171
Anexo 8	Análisis de rutas de transporte en la red secundaria sur de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 172
Anexo 9	Análisis de rutas de transporte en la ciudad de Guayaquil de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 173
Anexo 10	Análisis de rutas de transporte en la red primaria norte de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 174
Anexo 11	Análisis de rutas de transporte en la ciudad de Quito de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 175
Anexo 12	Análisis de frecuencias de rutas de transporte en la red primaria Norte de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 178
Anexo 13	Análisis de frecuencias de rutas de transporte en la red secundaria Norte + Quito de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 179
Anexo 14	Análisis de frecuencias de rutas de transporte en la red primaria Sur de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 180
Anexo 15	Análisis de frecuencias de rutas de transporte en la red secundaria Sur de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 181
Anexo 16	Análisis de frecuencias de rutas de transporte en la ciudad de Guayaquil de la compañía Plycem Rooftec S.A	pag 182

Anexo 17	Analisis de pareto de clientes , tipo A	pag 183
Anexo 18	Analisis de pareto de clientes , tipo B	pag 185
Anexo 19	Analisis de pareto de clientes , tipo C	pag 188
Anexo 20	Analisis de pareto de productos , tipo A	pag 193
Anexo 21	analisis de pareto de productos , tipo B	pag 194
Anexo 22	analisis de pareto de productos , tipo C	pag 198

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- **PLYTEM-ROOFTEC**, informe mensual diciembre 2003
- 2.- **PLYTEM-ROOFTEC**, informe mensual diciembre 2004
- 3.- **PLYTEM-ROOFTEC**, informe mensual diciembre 2005
- 4.- **AMANCO**, Somos 2006, año3/enero2006
- 5.- **NOTI-AMANCO**, revista informativa, año 1, edición No 1
- 6.- **CARLOS ARTIEDA C MBA**. Análisis de Costos Estratégicos. Manuscrito de investigación y experiencias didácticas. Universidad Internacional del Ecuador UIDE. Quito, 2002
- 7.- **MC CARTHY, PERREAULT**, Jr, Márketing Un enfoque global, Treceava edición, MC Graw Hill.
- 8.- **BLOCK, HIRT**. Fundamentos de Gerencia Financiera, Novena Edición, Mc Graw Hill
- 9.- **EMERY, FINNERTY**. Administración Financiera Corporativa, Primera Edición 2000, Pearson Educación.
- 10.- **REVISTA GESTION**, enero del 2004
- 11.- **BANCO MUNDIAL**, webWorldbank.Org/Wbsite/external/Bancomundial7extdecpgs...16/02/2006
- 12.- **EL NUEVO DIARIO** www.Elnuevodiario.Com/2006/01/09 economia/9841
- 13.- **CEPAL** Correo Electrónico Dpisantiago@Cepal.Org;Http//Www.Eclac.Cl
- 14.- **BANCO CENTRAL DEL ECUADOR**, boletines mensuales
- 15.- **BANCO CENTRAL DEL ECUADOR**, Boletín de Economía Internacional, 2005
- 16.- **BBC MUNDO**, BBCmundo.com. Ec Mariana Martinez 2006-01-03
- 17.- **MULTIPLICA**, Revista Multiplica N. 150
- 18.- **ILDIS, FLACSO**, Análisis de Coyuntura Económica del año 2005
- 19.- **DINERO**, diario de negocios (boletín informativo) Quito, martes 2006-01-06

- 20.- **SPURRIER WALTER**, Análisis Semanal, Enero 5, 2004¹
- 21.- **CAMARA DE COMERCIO**, Revista la Construcción, diciembre 2003
- 22.- **DIARIO EXPRESO**, Economía, construcción, www.expreso.ec/especial
- 23.- **AMANCO**, www.amanco, Sustainability Score Card, Plan Operativo 2005
- 24.- **SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS**, Estados Financieros Rooftec, Dipac, Ipac, Novacero, Kubiec

RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis trata sobre una propuesta de un diseño alternativo de comercialización de Bodegas Móviles, mediante el cual, la empresa Plytec Rooftec S.A se encargará de transportar los productos de mayor demanda hacia los centros de expendio, con el fin de terminar su dependencia actual con un distribuidor mayorista, mejorar la relación con sus clientes e incrementar su utilidad financiera.

Para el logro de este objetivo se analizó el panorama macroeconómico de la región y del país con el fin de determinar la coyuntura actual de crecimiento de las economías de la región y la tendencia de crecimiento del sector de la construcción en el Ecuador. Posteriormente se analizó la demanda potencial y real en el mercado de la construcción de techos metálicos y se estudió el grado de participación de la empresa Plytec S.A en este mercado específico, llegando a concluir que es el líder en este segmento del mercado.

Se determinó que esta empresa pese ser la empresa líder y tener una fuerte cultura institucional y organizacional con un fuerte respaldo internacional, presenta problemas en sus canales de distribución, esto se debe, a que un solo distribuidor mayorista concentra un alto volumen de ventas, lo cual indica, que una salida de este distribuidor ocasionaría que Plytec S.A termine con su liderazgo del mercado y desestabilice a toda la empresa; además, dicho proveedor impone sus condiciones a la empresa y consecuentemente baja sus niveles de utilidad.

Ante esta coyuntura se realizó un diagnóstico financiero de la compañía en un período de tres años con el fin de analizar sus estados financieros y compararlos frente a la competencia de empresas productoras del mercado de la construcción y se determinó de esta evaluación financiera que la compañía por sus índices de liquidez, solvencia, actividad y rentabilidad permiten seguir manteniéndose como líder en el mercado frente a sus competidoras, sin embargo, el liderazgo de Plycem Rooftec Plytec S.A en el mercado de techos metálicos es coyuntural debido a que si el gran distribuidor mayorista decide retirarse, entonces, inmediatamente este liderazgo terminará.

Frente a este acontecimiento, a la empresa le interesa no solo mantenerse en el mercado como líder, sino, también afianzar su liderazgo en el largo plazo, es por este motivo que presentamos una propuesta de distribución diferente mediante el sistema de Bodegas Móviles.

Para el desarrollo del sistema de Bodegas Móviles se necesitó realizar un análisis de Pareto mediante el cual se seleccionan los productos y los clientes más representativos que aportan con el 80 % del volumen total de las ventas. De esta selección se realizó un diseño de rutas, frecuencias y cargas con el fin de que la compañía Plycem Rooftec Plytec S.A ahora transporte el producto hacia los centros de venta, distribución y clientes finales; de esta manera, termina con la dependencia que tiene con su mayor distribuidor.

Posteriormente se cuantificó el gasto que demandaría la implementación del sistema de Bodegas Móviles y de igual forma se calculó el incremento en el volumen total de ventas que representaría si Plycem Rooftec Plytec S.A vendería mediante este nuevo sistema de distribución.

Finalmente se justifica la implementación de este sistema de Bodegas Móviles al realizar un análisis financiero comparativo del Balance de Resultados, donde se concluye, que el incremento de las ventas netas es mayor al gasto que involucra el sistema de Bodegas Móviles y por lo tanto la Utilidad Operativa Neta es mayor con el sistema de distribución propuesto.

PRESENTACION

Toda empresa no es una entidad aislada, sino que mucho depende de su entorno es por este motivo que en el primer capítulo estudiaremos los factores económicos políticos y sociales planteando tres escenarios: Escenario optimista, Escenario probable , y Escenario pesimista, ya que de esta manera la empresa podrá adelantarse a los acontecimientos y obtener una capacidad de adaptación respecto del medio que le rodea. También se estudiará específicamente el sector de la construcción, se analizará las tendencias del crecimiento de la construcción tradicional y la construcción alternativa o liviana y el tamaño del mercado de techos realizando un análisis de sus segmentos económico, residencial e industrial; para formular objetivos y estrategias que le permitan a Rooftec seguir liderando en mercado.

La segunda parte de este capítulo tratará sobre el micro ambiente, primero estudiaremos de manera general a los principales competidores de Rooftec y su participación que tienen en el mercado, luego conoceremos quienes son nuestros clientes y además en esta sección se estudiará a los proveedores y finalmente se determinará los factores críticos de éxito y las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que tiene esta empresa.

En el segundo capítulo estudiaremos como se construyó la empresa Rooftec, cual es la filosofía de esta empresa en cuanto a la visión, misión, valores, principios y objetivos que tiene esta empresa. Además en este capítulo se describirá su actividad económica y el rol del negocio analizando su proceso de almacenamiento, distribución y comercialización. En esta sección se estudiará la fuerte dependencia que presenta la empresa respecto de un distribuidor por lo que se hace indispensable crear una nueva estrategia de distribución para sus productos con el fin de evitar esta dependencia y mejorar los márgenes de contribución.

El capítulo tercero de esta tesis tratará sobre el diagnóstico de la empresa Rooftec, aquí se estudiará los ratios financieros de liquidez, solvencia, endeudamiento, actividad, rentabilidad, además se harán análisis estáticos y dinámicos para ver el funcionamiento que tiene la empresa.. Posteriormente se

realizará un análisis financiero comparativo con las empresas del sector de la construcción

En el cuarto capítulo realizaremos una propuesta de un sistema de distribución mediante Bodegas Móviles que cubran todo el territorio nacional. Para esta propuesta es indispensable previamente realizar una selección de clientes mediante el análisis de Pareto de esta manera identificamos a los mejores clientes seleccionados por el análisis de Pareto, luego se realizará un diseño de frecuencias y de carga en base a la cantidad de toneladas que requieren los distribuidores.

Finalmente se realizará un análisis comparativo de costos de almacenamiento y distribución para concluir con un análisis comparativo de la utilidad financiera y determinar los factores críticos de éxito del sistema de Bodegas Móviles.

CAPITULO I.

1.1 MACROAMBIENTE

La economía mundial en el 2003 según el Banco Mundial creció a 3,2% anual, pese a que se esperaba un crecimiento aún menor debido a la guerra contra Irak. En el 2004 la economía mundial se recuperó a 3,8% ya que EE.UU., Europa y hasta Japón tuvieron economías positivas según la misma fuente.¹ La economía mundial se desaceleró a finales del 2004 y principios del 2005 principalmente por los altos precios del petróleo que disminuyó los ingresos de los países importadores de este producto, con lo que el año 2005 terminó con un incremento del PIB del 3,2%, menor al 2004 y se espera en el 2006 un menor incremento; para luego adquirir impulso en el 2007.²

La desaceleración de la economía de EE.UU. se explica por el elevado precio del petróleo, las inusuales temporadas de huracanes y el aumento de la tasa de interés a corto plazo. En Europa no hubo una desaceleración tan marcada debido a la menor intensidad relativa de la utilización de petróleo y la expansión de Japón se explica por el incremento de la demanda interna.³ “Expertos de los bancos centrales de los países más ricos del mundo dicen que la economía global vive un episodio alentador y que la estabilidad se mantendrá a lo largo del 2006 a pesar de los precios internacionales del crudo”.⁴

América Latina tuvo en promedio en el año 2003 un decrecimiento de 2,9% según la CEPAL debido a que Venezuela decreció en un 16%, pero en el 2004 la región andina creció en 5,9% y en el 2005 tuvo un crecimiento del PIB de 4.3%; se espera que el incremento del PIB será del 4,1% para el 2006. En el cuadro No. 1 que sigue a continuación se encuentran los registros de la CEPAL respecto al crecimiento del PIB de algunos países de América Latina para los años 2004, 2005 y las previsiones para el 2006 del crecimiento del PIB; también se presenta la inflación anual de enero a diciembre de dichos países.⁵

¹ Revista Gestión, Enero 2004, Página 13

² Web.Worlbank.Org/Wbsite/External/Bancomundial7extdecpgs...16/02/2006

³ | Web.Worlbank.Org/Wbsite/External/Bancomundial7extdecpgs...16/02/2006

⁴ Www.El nuevodiario.Com/2006/01/09economía/9841

⁵ Correo Electrónico Dpisantiago@Cepal.Org;Http//Www.Eclac.Cl

1.2 ENTORNO MUNDIAL

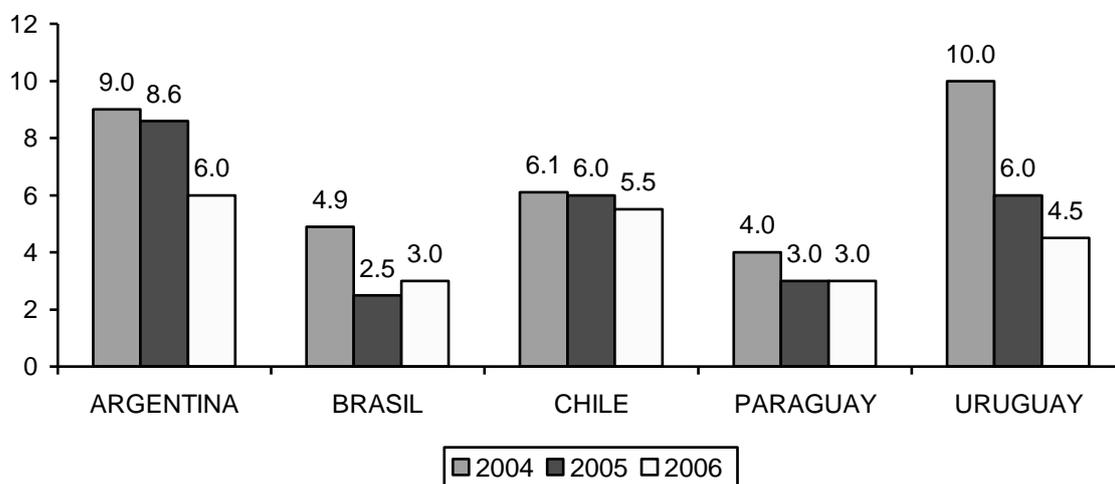
CUADRO1: ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DEL PIB EN AMÉRICA LATINA E INFLACIÓN

ECONOMIAS DE LA REGION				
	2004 Crecimiento en % del PIB	2005 Crecimiento en % del PIB	2006 Crecimiento en % del PIB	ENE- DIC/2005 Inflación var.% anual
MERCOSUR				
Argentina	9.0	8.6	6.0	9.7
Brasil	4.9	2.5	3.0	5.7
Chile	6.1	6.0	5.5	2.4
Paraguay	4.0	3.0	3.0	9.9
Uruguay	10.0	6.0	4.5	4.9
REGION ANDINA				
Colombia	4.1	4.3	4.5	6.5
Ecuador	6.9	3.0	3.0	4.4
Perú	4.8	6.0	5.0	1.5
Bolivia	3.6	3.8	3.0	3.9
Venezuela	17.9	9.0	5.5	27.1
AMERICA CENTRAL				
México	4.4	3.0	3.5	3.3
Centroamerica	3.3	4.1	4.3	N/D
Caribe	0.3	4.1	5.1	N/D
AMERICA LATINA				
	5.9	4.3	4.1	

Fuente: CEPAL
Elaboracion : Autores

GRÁFICO 1 : CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO DE AMÉRICA DEL SUR DESDE AÑOS 2004 AL 2006.

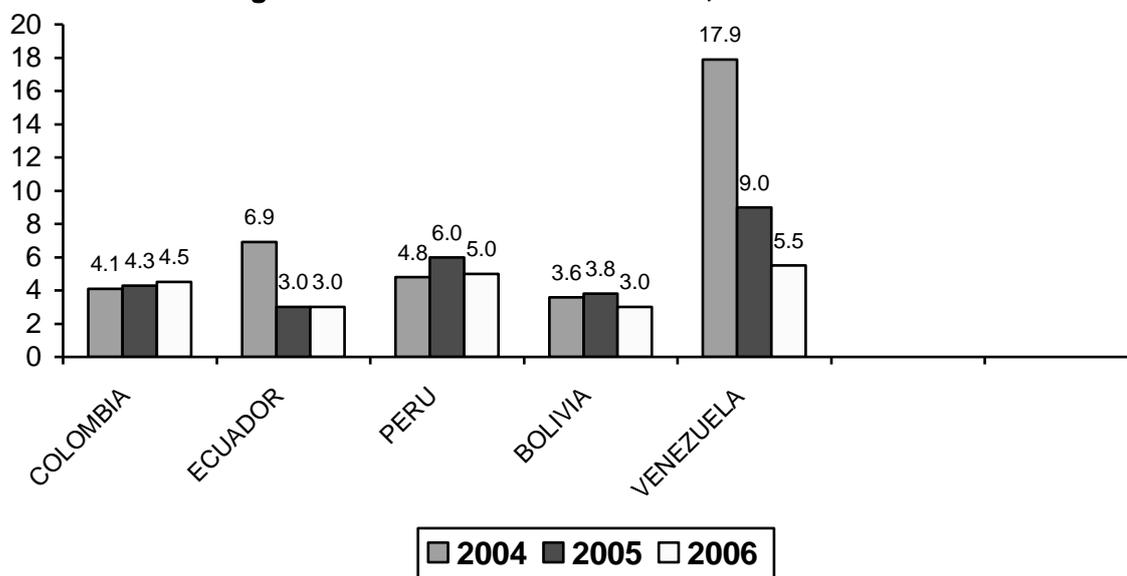
MERCOSUR Crecimiento PIB 2004-2005-2006



Fuente: CEPAL
Elaboracion : Autores

GRÁFICO 2 : CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA REGIÓN ANDINA DESDE AÑOS 2004 A 2006

Región Andina Crecimiento del PIB, 2004-2005-2006



Fuente: CEPAL
Elaboracion : Autores

Según este cuadro América Latina creció en 5,9% en el 2004, Venezuela que tuvo en el 2003 un crecimiento negativo del 16% según la CEPAL; en el 2004 obtiene el máximo crecimiento de la región en 17.9% del PIB. Uruguay y Argentina crecen en el 2004 en 10% y 9% respectivamente seguido de Ecuador cuyo crecimiento es de 6.9% por la mayor producción y precio del petróleo. Ningún país tuvo crecimientos negativos y se observa que los países que menos crecieron fueron Bolivia con 3,6%, Paraguay con 4% y Colombia con 4.1% por lo que se podría calificar de un año positivo para la economía de América Latina.

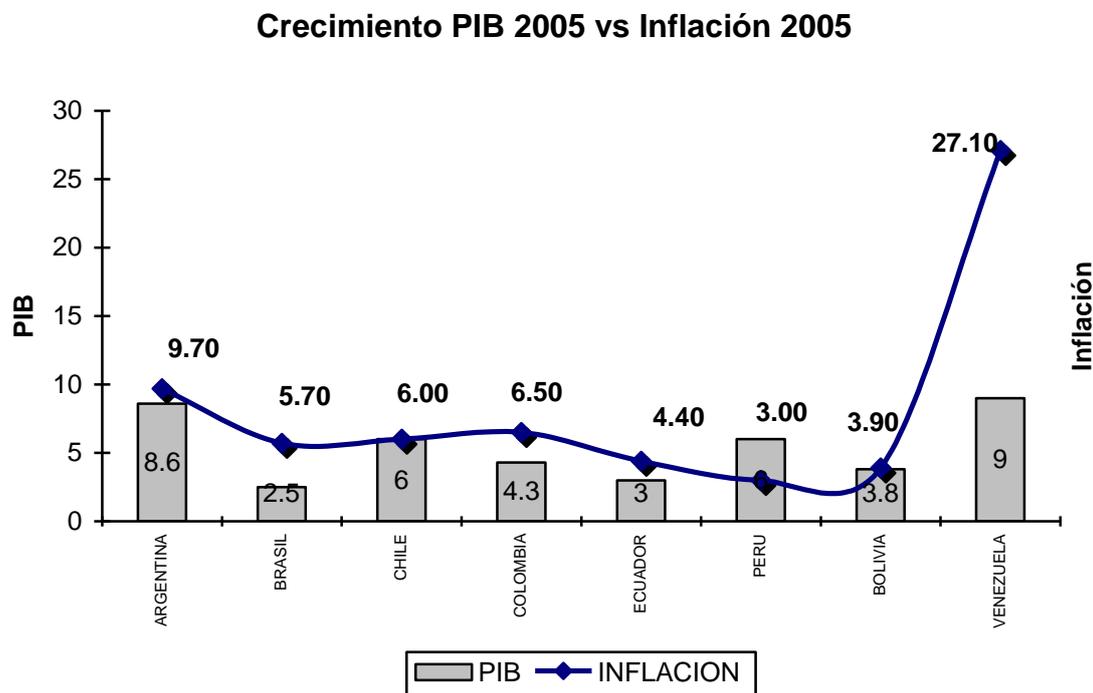
Según la CEPAL, América Latina creció en 4.3%, en el año 2005. Los países con mayor crecimiento son Venezuela con 9%, seguido de Argentina con 8.6%, Uruguay Perú y Chile crecieron en 6% su PIB. Brasil tuvo el peor crecimiento de América Latina y Ecuador junto con Paraguay tuvieron crecimiento de apenas el 3% siendo también los de menor crecimiento de América Latina.

Nótese según el gráfico anterior que en el Mercosur la tasa de crecimiento estimada del 2006 tiende a ser menor al crecimiento del PIB del 2005 principalmente por Argentina y Uruguay que se estima tendrán incrementos del PIB inferiores a los del 2005. Paraguay y Chile presentan un crecimiento sostenido principalmente este último lo que refleja el desarrollo y políticas de Estado de ese país. Brasil se espera que se recupere un poco en el crecimiento del PIB en el 2006.

En la Región Andina también se nota que el presente año tendrá un incremento menor del PIB con respecto al 2005. Países como Venezuela, Perú y Bolivia tendrán menores crecimientos en su producción en este año, mientras que Ecuador y Colombia según la CEPAL mantendrán similares crecimientos a los del año anterior. Venezuela será nuevamente el país de mayor crecimiento en la región y Ecuador con Bolivia serán los países con menor crecimiento en el área andina según estimaciones de la misma fuente. Finalmente en México, Centro América y el Caribe se logrará superar el crecimiento del PIB del año 2005 según las estimaciones cepalinas.

América Latina y el Caribe tendrán una tasa de variación del PIB del 4.3% del 2005 a 4.1 que se espera para el 2006. Lo que indica que Ecuador está por debajo del crecimiento promedio de toda la región.

GRÁFICO 3: PRODUCTO INTERNO BRUTO VS INFLACIÓN AÑO 2005



Fuente: CEPAL
Elaboración : Autores

Según la CEPAL “el crecimiento económico mundial del 2004, la positiva evolución del comercio exterior, las bajas tasas de interés internacionales, y los mayores precios de las materias primas”⁶ son los factores que han incidido positivamente para el crecimiento de la región andina. Nótese además a que pese a que todos los países presentan tasas de crecimientos positivas en el 2005 y se estima en el 2006 también serán variaciones positivas, “ya que la CEPAL pronostica un incremento en América Latina en el 2006 de 4.1 %; el Banco Mundial pronostica el PIB de AL en 3.9 %, mientras que el FMI espera un 3.8%”⁷. Cabe indicar que al finales del 2005 algunos países presentan tasas de inflación mayores al crecimiento del PIB, lo que indica que el crecimiento real de sus economías es menor. Sin embargo es de resaltar que todos los países de América del Sur a excepción de Venezuela, presentan un índice de inflación de un solo dígito, lo que permite cierta estabilidad en los países y pensar en la posibilidad de realizar un gran bloque económico en América Latina.

⁶ Boletín De Economía Internacional Del Bce. Segundo Trimestre Del 2005, Pag 3

⁷ BBCmundo.com.Ec Mariana Martinez 2006-01-03

En el 2004 y 2005 la economía mundial y andina fue más dinámica, pero el 2006 también constituye una oportunidad para un país como el Ecuador cuya economía depende del sector y necesita incrementar sus exportaciones para obtener una balanza de pagos positiva y mantener de esta manera el modelo de dolarización.

1.3 ENTORNO NACIONAL

1.3.1 FACTORES ECONÓMICOS

La dolarización permitió a nuestro país terminar el capítulo de las devaluaciones monetarias y salvarse del fenómeno de la hiper-inflación. A cinco años de este fenómeno el país tiene cierta estabilidad y ahora es posible planificar y endeudarse en el largo plazo.

En los primeros años de la dolarización se observan grandes cambios en política económica, principalmente se cumplió el objetivo de bajar la inflación a niveles de un solo dígito, cerrando la inflación en diciembre del 2004 según datos del INEC en 1,95% anual y fue más baja que la de Estados Unidos que se ubicó en 3.3%.⁸ Esta es una ventaja de la dolarización ya que el gobierno ya no puede realizar emisiones inorgánicas de dinero para financiar sus déficits fiscales que era una de las principales causas de la inflación, a esto se suma un control que existió en el gasto corriente del Estado, sin embargo, la inflación a diciembre del 2005 llegó a 4.36 % según datos del INEC; este incremento se da por la inestabilidad política que vivió el país en el 2005, por el paro amazónico del mes de agosto y por el incremento de liquidez en la economía mediante la devolución de los Fondos de Reserva.

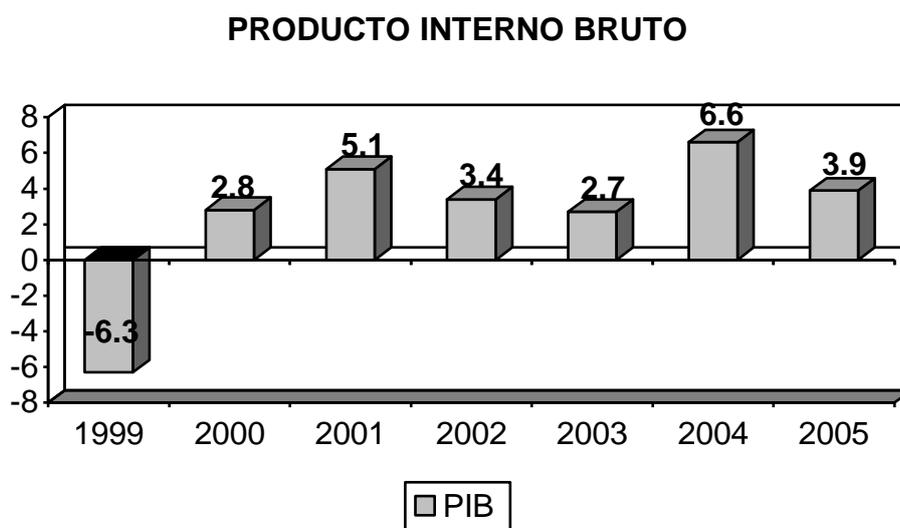
El Producto Interno Bruto creció al 6.7% en el 2004 debido en gran parte a producción y explotación petrolera por parte de compañías petroleras privadas con el OCP y a los altos precios que mantuvo el crudo por sobre lo esperado, para el año 2005 se produce una contracción en el PIB petrolero por lo que el PIB a finales de este año desciende a 3.3 % y según estimaciones de la CEPAL el crecimiento del Ecuador en el 2006 será del 3 %.⁹ Este decremento se explica por una esperada caída de las inversiones privadas en la extracción de petróleo.

⁸ Revista Multiplica N.150. Pag 4 Cuadro 7

⁹ ILDIS, FLACSO, Análisis de Coyuntura Económica del año 2005. Pág 19

En el año 2005 los productos que más aportan a la inflación son los productos no transables, que tuvieron una inflación del 8 %¹⁰, principalmente se explica “ por el sector de alojamiento, agua, gas, electricidad y otros”¹¹ Para el 2006 el gobierno mediante su Ministro de Economía proyecta una inflación del 3 %, sin embargo, por ser un año eminentemente electoral este índice podría llegar a ser un 6 %.¹²

GRÁFICO 4: PRODUCTO INTERNO BRUTO AÑO 1999 AL 2005



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Autores

En el gráfico anterior se observa que el crecimiento del PIB en el 2004 alcanza su máximo crecimiento de 6.6 %; este crecimiento obedece a “un incremento del más del 30 % de la actividad petrolera, mientras que la agricultura, industria y comercio, en conjunto crecieron en apenas un 1.9 %”¹³

Para el 2005 el PIB disminuye ya que el PIB Petrolero tuvo una contracción del 0.8 %¹⁴ en el 2005, además durante todo este período el PIB No Petrolero se mantiene con un crecimiento muy pequeño por lo que el crecimiento total solo llega al 3.3 %, y se estima según la CEPAL será del 3 % en el 2006.

¹⁰ ILDIS, FLACSO, Análisis de Coyuntura Económica del año 2005. Pág 25

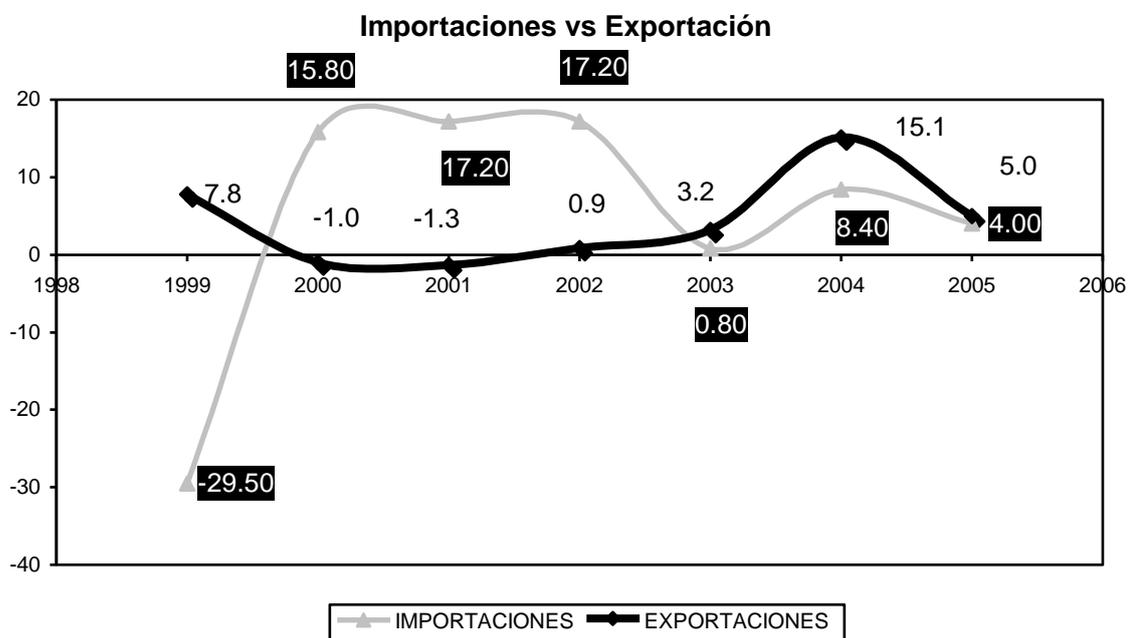
¹¹ DINERO, diario de negocios (boletín informativo) Quito, martes 2006-01-06

¹² ILDIS, FLACSO, Análisis de Coyuntura Económica del año 2005. Pág 19

¹³ ILDIS, FLACSO, Análisis de Coyuntura Económica del año 2005. Pág 13

¹⁴ DINERO, diario de negocios (boletín informativo) Quito, martes 2006-01-06

GRÁFICO 5: IMPORTACIONES VS EXPORTACIONES AÑOS 1999 AL 2005



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Autores

La tendencia de las importaciones fue creciente luego de la dolarización hasta el año 2002, el año 2003 solo crece en un 0.8%, en el 2004 crecen las importaciones al 8.4% llegando a \$7293 millones y según estimaciones del Banco Central en el 2005 las importaciones se incrementarán solo en un 4%. Por el lado de las exportaciones estas presentan crecimientos negativos en los primeros años de la dolarización, en el 2002 apenas crecen en 0.9%, al 2004 tienen su máximo crecimiento de 15.1% llegando a \$7552 millones y se espera un crecimientos del 5% para el año 2005 según el Banco Central del Ecuador, esto arroja un superavit en la balanza comercial de 260 millones según la misma fuente. Cabe indicar que la Banaza Comercial favorable que presenta el Ecuador a finales del 2005 se debe al incremento de los precios internacionales de la exportación de petróleo.

También se puede apreciar en el gráfico que por tercer año consecutivo las exportaciones superan a las importaciones, sin embargo, la tendencia de las exportaciones es a disminuir lo que podría provocar una Balanza Comercial deficitaria en los próximos años.

La tasa activa real es positiva desde el 2001, sin embargo el sistema financiero ha permanecido muy cauto ya que si bien la tasa activa referencial ha disminuido a 7.65%,¹⁵ esta tasa se aplica solo a las corporaciones esto es, a empresas que venden más de 5 millones al año.

Pese a que la inflación ha disminuido las tasas de interés siguen altas y esto obedece principalmente a que la Banca debe permanecer líquida porque el BCE ya no puede actuar como prestamista de última instancia ante problemas de liquidez; este alto spread bancario explica las enormes utilidades del sector financiero que fue de “158.5 millones de dólares, un 31 % más que en el 2004”¹⁶

Esto ha permitido presentar al Congreso Nacional una propuesta de reforma al sistema, cuyo proyecto se denomina “ley para la Rehabilitación de la Producción Nacional” y que pretende reactivar el sector productivo mediante los recursos de las instituciones financieras; proyecto que aún se encuentra en debate.

1.3.2 FACTORES POLÍTICOS

Mientras el Gobierno del Presidente Gutiérrez le apostó el futuro del país al FMI mostrando fidelidad con los Estados Unidos y prometiendo querer ser el mejor aliado de este país en la guerra contra el terrorismo, narcotráfico y pobreza.

Esta tendencia del gobierno a una política fondo-monetarista provocó el rompimiento con el movimiento indígena y MPD que habían ayudado a Gutiérrez a llegar al poder, luego los errores y contradicciones, además del círculo íntimo de poder de Gutiérrez llevó a una reacción generalizada de periodistas, políticos y gente común sobre denuncias de nepotismo, negligencia y corrupción que terminaron con el mandato presidencial.

Actualmente el gobierno de transición de Alfredo Palacio pretende “refundar el país” según lo ha dicho el mismo mandatario, en este sentido quiere convocar a una consulta popular para que los ecuatorianos se manifiesten a favor de cambios

¹⁵ Multiplica N.140 Pág.5 Cuadro N.8

¹⁶ ILDIS, FLACSO, Análisis de Coyuntura Económica del año 2005. Pág 32

estructurales que necesita el país, lamentablemente Palacio no goza del apoyo de una mayoría en el Congreso. El actual gobierno políticamente a logrado proponer la LOREYTF Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal y también redistribuir las asignaciones del FEIREP Fondo de Estabilización, Inversión y Reducción del Endeudamiento Público. Lamentablemente la debilidad de este gobierno ha provocado que en el corto período presidencial de Palacio tengamos ya un cuarto ministro de Economía lo que impide un normal desenvolvimiento de esa cartera de estado.

1.3.3 FACTORES SOCIALES

El sector no petrolero está afectado por la falta de competitividad y a esto se debe su lento crecimiento y principalmente a sus elevados costos de energía, mano de obra, aportes al seguro, impuestos y utilidad a trabajadores. La CEPAL¹⁷ indica que en el futuro Ecuador en estos años depende de la inversión en la extracción de petróleo; sin embargo, el crecimiento en la industria petrolera no genera empleo ya que es intensivo en capital. También la reestructuración del FEIREP¹⁸ permite ingresar al presupuesto del Estado una cuenta única para atender con un 35% a la reactivación económica o recompra de deuda, 30% para educación y salud; y para vialidad, investigación y medio ambiente 5% para cada rubro. Solo un 20% se mantiene como un fideicomiso con el Banco Central del Ecuador como un Fondo de estabilización petrolera para ahorro y contingencias.

La tasa de desempleo pese a que ha bajado un poco en el 2005 al 9 %, esta no justifica la alta tasa de subempleo 49 %¹⁹ que tenemos actualmente, por este motivo las microfinanzas han tomado un papel importante en los últimos años a tal punto que ahora existen Bancos y Cooperativas de Ahorro y Crédito especializadas para estas operaciones ya que contribuyen al desarrollo económico y social del país.

1.3.4 TENDENCIAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN²⁰

¹⁷ Centros De Estudios Para América Latina

¹⁸ Spurrer, Walter; Análisis Semanal, Enero 5, 2004, Pág.4

¹⁹ ILDIS, FLACSO, Análisis de Coyuntura Económica del año 2005. Pág 21

²⁰ Cámara De Comercio, Revista La Construcción, Diciembre 2003, Pág. 36

A nivel mundial el sector de la construcción es muy importante, en algunos países industrializados es el eje del desarrollo.

La construcción en infraestructura se trata de obra pública construida por el Estado y la actividad edificadora es desarrollada por el sector privado. La primera está concentrada en pocas empresas las cuales tienen poder financiero para construir grandes obras y a menudo pequeños constructores realizan obras más pequeñas. La actividad edificadora se ha fortalecido en los últimos años ya que el sistema de dolarización ha permitido una planificación en el largo plazo lo cual es fundamental para este sector ya que la gente obtiene facilidades en su financiamiento, además las remesas del exterior de los emigrantes han constituido en los últimos años el segundo mayor rubro luego del petróleo y esto ha permitido un incremento en esta actividad.

El comportamiento del PIB de la construcción varía en relación directa a la variación del PIB total, en los años 2000 al 2002 se observa altos porcentajes del PIB de la construcción y esto se debe a la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados OPC cuya inversión fue de 1400 millones de dólares, en el 2004 se estima que este segmento habría generado 2319 millones de dólares del PIB según estadísticas del BCE²¹ En el 2005 el crecimiento de este sector significa un poco más de 3%, representando casi el 8 % del PIB, de esta manera tiene un crecimiento promedio anual del 14% en los últimos 10 años.²²

Según el INEC se ha generado un déficit aprox. de viviendas de 200.000 unidades en los últimos cinco años, esta demanda insatisfecha permite a la actividad edificadora seguir creciendo en los próximos años siempre que se mantenga una estabilidad económica y se requieren 58.000 viviendas nuevas cada año.

Estos datos son alentadores para las empresas de la construcción ya que tienen un mercado potencial enorme y es un segmento de constante crecimiento en los últimos diez años, por lo que es indispensable desarrollar una estrategia propia de comercialización, para retener a los actuales clientes e impulsar un desarrollo sostenido de crecimiento de potenciales clientes a lo largo de todo el país.

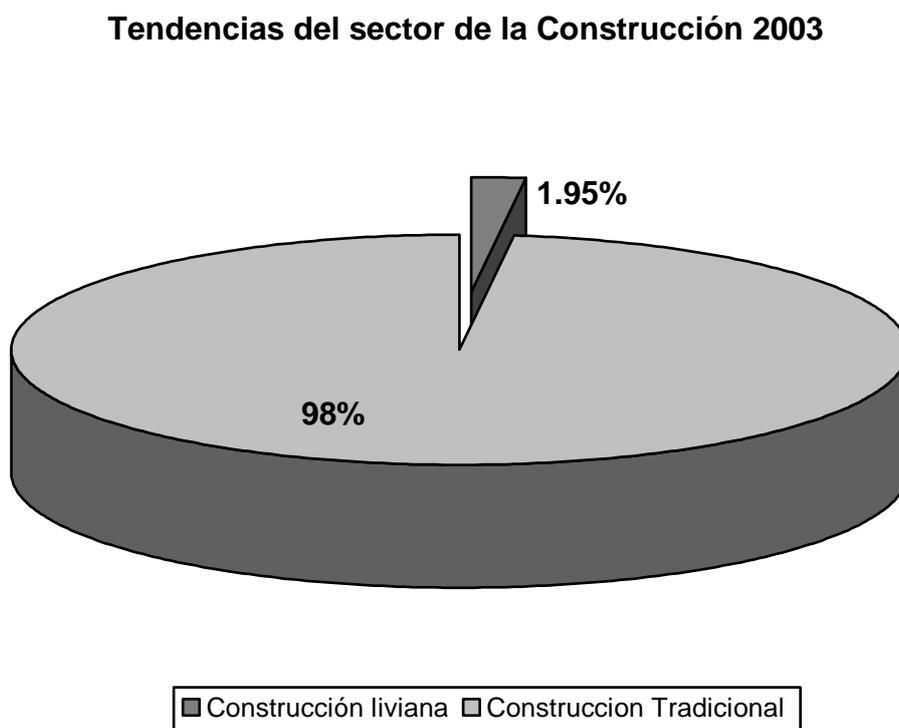
²¹ ECONOMIA, construcción, www.expreso.ec/especial

²² ECONOMIA, construcción, www.expreso.ec/especial

Las variaciones en los precios de los materiales de la construcción tuvieron cierta estabilidad para los productores, fabricantes e importadores en los últimos años, esto se debió principalmente a la posibilidad de planificación que permite la dolarización.

Pese a que se observa estabilidad en los principales materiales de la construcción tradicional como son el hierro y cemento, su participación en el mercado pierde espacio frente a la construcción liviana que según expertos de Amanco se incrementará en 18% en el 2004 y en 20% en el 2005 y su participación pasará de 1.95% en el 2003 a 3.70% en el 2005, mientras que la participación del mercado tradicional decrecerá de 98% a 96.30% en el mismo período.

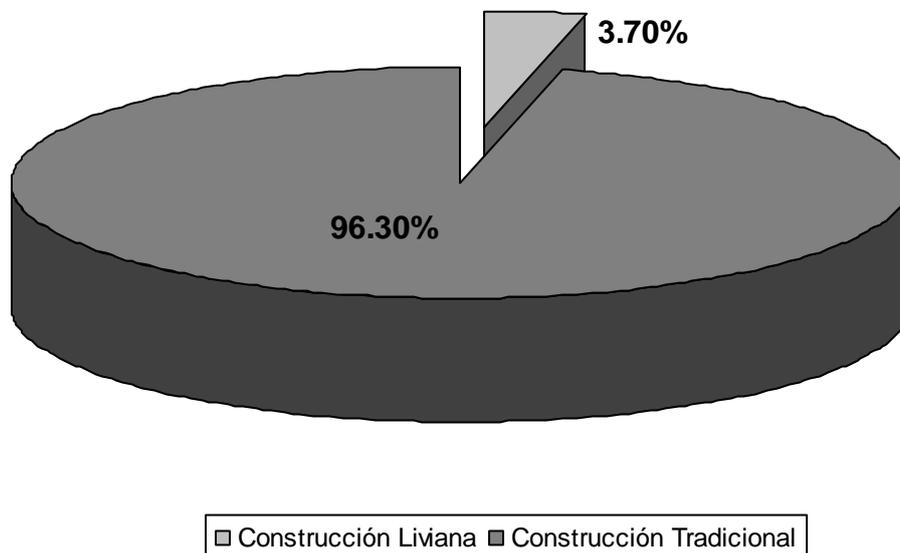
GRÁFICO 6: TENDENCIAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN 2003



Fuente: Amanco
Elaboración: Autores

GRÁFICO 7: TENDENCIAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN AL 2005

Tendencias del Sector de la Construcción 2005



Fuente: Amanco
Elaboración: Autores

1.3.4.1 Tamaño de Mercado

CUADRO 2: ANÁLISIS DEL TAMAÑO DE MERCADO DE TECHOS EN EL ECUADOR

<u>Tamaño del Mercado</u>	Dic-05			
	Económico	Residencial	Industrial	Total
Total metros cuadrados	8200.000	4500.000	2500.000	15200.000
% Participación .Panel de Acero	35%	9%	96%	37%
Paneles Acero m2	2870.000	405.000	2400.000	5675.000
% de Participación . de Rooftec	60%	55%	28%	46%
M2 vendidos por Rooftec	1722.000	222.750	672.000	2616.750
% Participacion. de Rooftec	21%	5%	27%	17%
Toneladas Rooftec	4822	1069	3024	8915
Relación m2/Ton	357	208	222	294

Fuente: Amanco
Elaboración: Autores

Según el cuadro No.2 que antecede, el mercado de techos está compuesto por tres segmentos que son el Mercado Económico, el Mercado Residencial, y el Mercado Industrial. El tamaño del mercado en metros cuadrados es de 15200.000 de los cuales el 54% 8200.000 corresponden al Mercado Económico, 30% 4500.000 pertenecen al Mercado Residencial y un 16% lo conforman el Mercado Industrial.

Respecto del volumen de ventas estas se incrementan del año 2001 al 2002 en 24% para el año 2003 el volumen de ventas creció en un 5% llegando a obtener un total de ventas de 9755.000 usd. Esto obedece al incremento de ventas de los mercados residencial e industrial. La contribución general que arrojan estos mercados tuvo un incremento positivo del año 2001 al 2002 de 14% pero, pese a que las ventas crecieron en 5% del 2002 al 2003 el margen de contribución tuvo un incremento porcentual negativo en ese período de 25% debido a que los tres tipos de mercados presentaron contribuciones inferiores a las del 2002. Con estos antecedentes la empresa debe buscar una estrategia que le permita cubrirse ante la eventual guerra de precios que realiza la competencia y esta solo puede conseguirse modificando la actual estrategia de distribución para lograr mayores márgenes de contribución.

Mercado Económico

Este es el mayor mercado sin embargo, ha tenido un bajo crecimiento debido a que estos paneles compiten con el zinc y productos de cemento que son más baratos y de inferior calidad que no brindan la resistencia, frescura y duración que brindan los paneles de acero.

Actualmente el 35% de este mercado, 2870.000 m², están cubiertos con paneles de acero de ese total Rooftec lidera su participación con el 60%, lo que indica que esta empresa a cubierto el 21% de todo el Mercado Económico.

Este mercado según las estadísticas de Amanco ha tenido un crecimiento en ventas de 17% del año 2001 al 2002 de 3727.000 a 4377.000 usd, sin embargo, para el 2003 sus ventas decrecieron en 9% y solo llegaron a 3966.000 usd. Por este motivo para Rooftec este mercado que representaba el 50% de las ventas en el 2001 de las ventas totales de techos, para el año 2003 cae su representación a 40% del total de ventas, y en consecuencia su contribución cae en 17% a 865.000 usd en el 2003.

El diseño de las bodegas móviles permitirá además de acercar el producto al cliente final, concienciar a los potenciales clientes de los atributos de calidad a un precio bajo.

La tendencia en este mercado es incrementar mediante una red de distribución de bodegas móviles que permitirán acercar el producto al distribuidor y este hacia el consumidor final.

Mercado Residencial

Este es el segundo mercado en tamaño en m² y representa el 30% del tamaño del mercado con 4500.000 m². La participación de los paneles de acero en este mercado es muy baja, ya que apenas llega al 9% (405.000 m²). Esto se debe a que existe mucha utilización de productos tradicionales como la teja y el asbesto y en consecuencia la tendencia es menor en este segmento, sin embargo, existen buenas perspectivas en los segmentos medios y altos en los próximos años. Rooftec cubre las ventas de paneles de acero en este mercado en 55% (222.750 m²), pero estas solo representan el 5% del tamaño del Mercado Residencial.

Pese a que este mercado es el menos representativo en volumen de ventas, estas han tenido crecimientos positivos en los últimos años; es así que de 617.000 usd que se vendieron en el 2001 para el 2002 estas se incrementaron en 40% llegando a 865.000 usd y para el 2003 nuevamente crecen sus ventas en 21.5% con lo que se llegaron a facturar en este segmento 1051.000 usd. Por este motivo su participación en las ventas totales se incrementó del 2001 al 2003 del 8% al 11% debido principalmente a la calidad y diferenciación que ofrece este producto en el mercado residencial. A pesar del incremento en ventas en 22% la contribución de este mercado se decremento en 9%.

Mercado Industrial

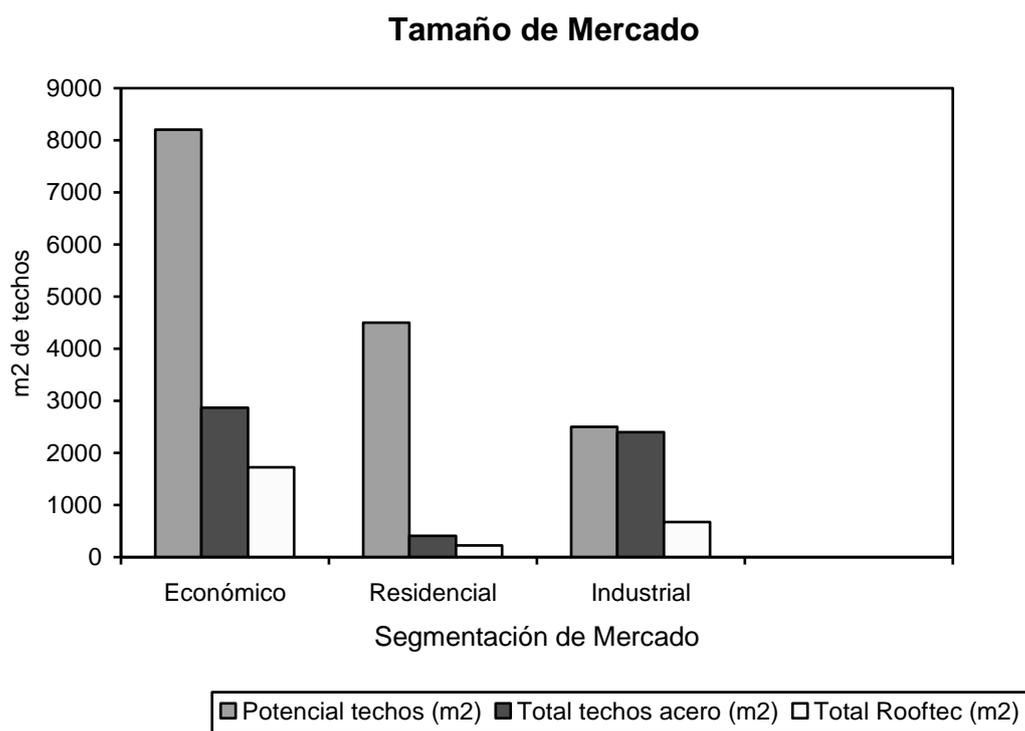
El mercado Industrial es el que tiene menor participación en el mercado de techos con 2500.000 m² que representan el 16%, en este mercado de techos han tenido gran crecimiento llegando a cubrir el 96% de este mercado con 2400.000 m², esto obedece a las ventajas que representa el producto respecto a las antiguas tecnologías como el asbesto cemento.

Actualmente Rooftec tiene una participación de ventas en este mercado respecto a sus competidores del 28% ya que el precio en este mercado ha ido disminuyendo por la competencia, sin embargo, existen todavía posibilidades de

tener incrementos en el volumen de ventas debido a que a cliente se le está otorgando, lo que se busca que es entrega a tiempo, estética y hermeticidad. Además los constructores son muy importantes en el proceso de venta ya que además del performance que exigen, un descuento por venta o un porcentaje de intermediación también hace atractivo al producto.

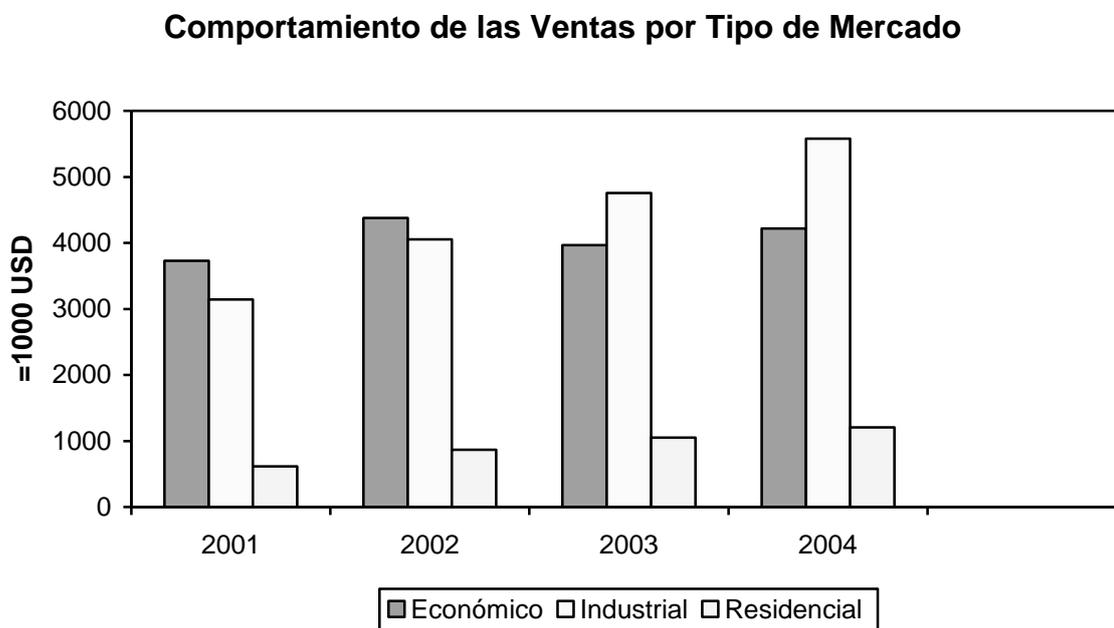
En relación al volumen de ventas este mercado se incrementó en 29% del 2001 al 2002 al pasar de 3145.000 a 4051.000 usd; y para el 2003 nuevamente se incrementa en 17% llegando a facturar 4755.000 usd con lo que su participación de ventas en este año superó a las ventas totales; sin embargo de este logro de incrementar sus ventas, la contribución baja en un 35% en el último año, lo que refleja la alta competencia de precios que existe en este mercado.

GRÁFICO 8: ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE PLYCEM ROOFTEC S.A. EN LA COMERCIALIZACIÓN DE TECHOS EN EL ECUADOR.



Fuente: Amanco
Elaboración: Autores

GRÁFICO 9: ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DE LAS VENTAS DE TECHOS POR PLYCEM ROOFTEC S.A. POR TIPO DE MERCADO



Fuente: Amanco
Elaboración: Autores

1.4 MICROAMBIENTE

1.4.1 COMPETENCIA

CUADRO 3: PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE EMPRESAS PRODUCTORAS DE TECHOS EN EL ECUADOR.

	Económico	Residencial	Industrial	Total
Rooftec	60%	55%	28%	46%
	1'722.000 m2	222.750 m2	672.000 m2	2'616.750 m2
Aceropaxi	35%	42%	34%	35%
	1'004.500 m2	170.100 m2	816.000 m2	1'990.600 m2
Kubiec	2%	3%	21%	10%
	57.400 m2	12.150 m2	504.000 m2	573.550 m2
Dipac	2%	0%	14%	7%
	57.400 m2	-	336.000 m2	393.400 m2
Otros	1%	0%	3%	2%
	28.700 m2	-	72.000 m2	100.700 m2
TOTAL	2'870.000 m2	405.000 m2	2'400.000 m2	5'675.000 m2

Fuente: Amanco
Elaboración: Autores

En el cuadro No.3 que antecede, se observa que Aceropaxi constituye el mayor competidor fue el pionero en el mercado, es una empresa de capitales nacionales y entre sus productos distribuye techos, perfiles, tubería mecánica y laminados. Este competidor utiliza principalmente como canal una red de distribución y tiene también ventas directas en un menor porcentaje.

Dipac es otro competidor conformada por capitales chilenos pero, esta empresa produce con baja calidad y además para Dipac los paneles no lo consideran importante, ellos producen perfiles, planchas y tubería mecánica. Los canales de distribución que emplea son tiendas propias, ventas directas y distribuidores.

Kubiec es un competidor pequeño de capitales nacionales que pertenece al grupo Adelca, el mismo que es el mayor fabricante de varillas de construcción, además produce en menor cantidad techos y perfiles. Esta empresa utiliza como su principal canal de distribución las ventas directas y solo un 10% lo realiza mediante distribuidores.

El producto de cemento en techos tiene un crecimiento negativo y el zinc es de mala calidad por lo que existe una oportunidad real en el mercado económico ya que los paneles de acero no presentan en el futuro próximo productos sustitutos competitivos.

Rooftec es el líder en el mercado de techos con una participación del 46% de 5675.000 que es el total de tamaño del mercado de paneles de acero en metros cuadrados a nivel nacional. Su principal competidor es Aceropaxi y actualmente representa el 35% del mercado en m². Kubiec y Dipac son competidores pequeños que representan el 10% y el 7% del total del mercado. Los otros competidores no tienen mayor representación en el mercado nacional y solo cubren el 2% del total. La tendencia que aparezcan nuevos competidores es muy remota ya que existen fuertes barreras de entrada por lo que necesita un alto capital y solidez financiera. Otra barrera de entrada es el know how del negocio como es la ingeniería e instalación de paneles de acero.

El mayor liderazgo de Rooftec se encuentra en el mercado económico con Super techo ya que de los 2870.000 m² del tamaño de este segmento a nivel nacional esta empresa consolida el 60% del mercado. Aceropaxi tiene en este segmento una participación del 35% dejando para el resto de competidores apenas un 5% de participación. El mercado económico representa el 50% del total del mercado

de techos por lo que se hace indispensable para esta empresa buscar una estrategia que le permita seguir liderando este mercado.

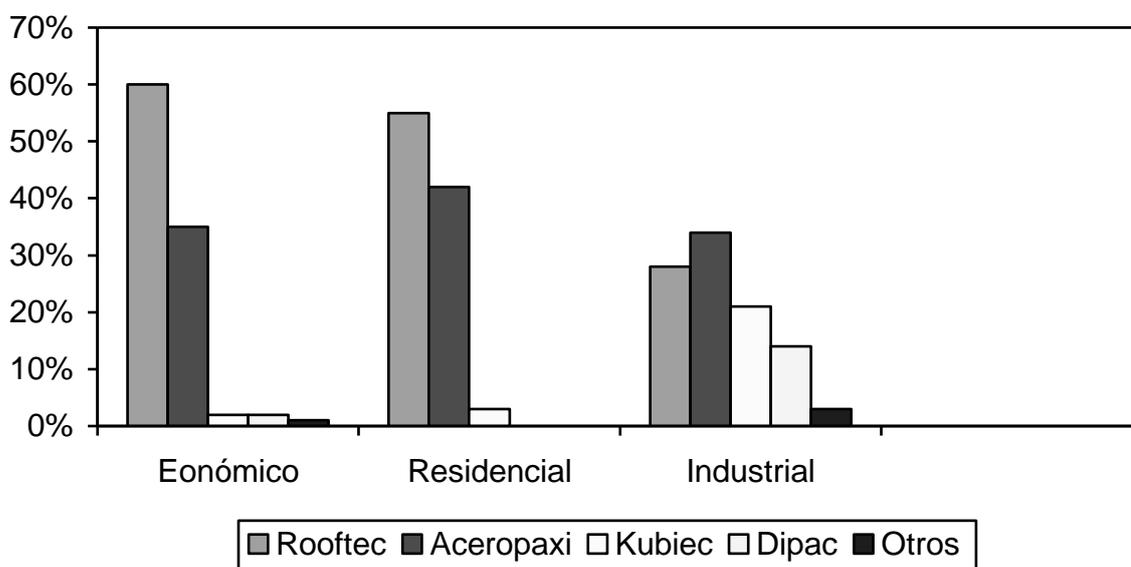
En el Mercado Residencial Rooftec continúa liderando las preferencias de los consumidores con el 55% de este segmento de mercado y Aceropaxi logra el 42% de participación con lo cual el resto de competidores solo cubren un 3% del total nacional. Cabe indicar que su mercado en m2 es de 405.000 y representa apenas el 7% del mercado.

El Mercado Industrial representa un 43% del mercado total de techos. Pese al alto incremento que ha tenido Rooftec en este mercado. Aceropaxi lidera este segmento con 34% del mercado y Rooftec se encuentra muy cerca con 28%. En este segmento también aparecen con representaciones significativas Kubiec con un 21% y Dipac con un 14% del total del mercado. El resto de competidores se reparten un 3% de participación.

Este segmento es muy competitivo y existe una verdadera guerra de precios en este mercado por lo que se justifica que pese a que Rooftec en el año del 2003 facturó 17% más que el año anterior la contribución disminuyó de 1229.000 en el 2002 a 865.000 en el año 2003 como lo indica el cuadro anterior.

GRÁFICO 10: PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE TECHOS EN EL ECUADOR.

Participación por Mercados



Fuente: Amanco

Elaboración: Autores

1.4.2 CLIENTES²³

En el mercado de paneles de acero se puede reconocer diferentes tipos de clientes así tenemos los siguientes:

Dueños.- Pertenecen al mercado Industrial y valoran principalmente el servicio de instalación, performance y precio.

Estructureros.- Estos clientes también pertenecen al mercado Industrial y valoran mucho el porcentaje de intermediación o descuento, el performance del producto y la velocidad de entrega principalmente.

Constructores.- En el mercado Industrial los constructores dan mucho valor al asesoramiento, servicio de instalación y performance.

Distribuidores.- Estos clientes que pertenecen al mercado económico ven como prioridad el porcentaje de ganancia que puedan tener, además valoran el apalacamiento financiero de las condiciones de pago y entrega oportuna del producto.

Usuario.- La decisión de compra del cliente final se da en el punto de venta siendo lo más importante el precio, duración y comodidad.

Es importante señalar que en la coyuntura del mercado de la construcción, los clientes más importantes para Rooftec son los distribuidores, ya que intervienen directamente en el mercado Económico que es de mayor tamaño en el mercado de la construcción y en cual Rooftec mantiene su hegemonía. Estos distribuidores, a más de facilidades y oportunidades financieras que puedan obtener, valoran mucho la entrega oportuna del producto; razón por la cual, la empresa que diseñe una estrategia competitiva de entrega oportuna tendrá mejores oportunidades que sus competidores.

1.4.2.1 Factores Críticos de Éxito con los Clientes

Los factores claves para el éxito con los Constructores son:

- Entrega a tiempo
- Precio
- Capacidad Estructural
- Duración

²³ Sustainability Score Card, Plan Operativo 2004

- Hermeticidad

Los factores claves de éxito con los distribuidores son:

- Precio
- Duración
- Crédito
- Política de descuento
- Entrega oportuna

1.4.3 PROVEEDORES

La materia prima constituye el 75% del costo total del producto, por lo que una estrategia es comprar grandes volúmenes con lo que se reduce el precio de compra y los costos de importación, empresas como Bossan Corporation y Danfors abastecen en prepintados. Arcelor Trading provee de Galvalume. Siderar, Sidor, IMSA son junto con Arcelor proveedores de Galvanizado. La mayor parte de estas empresas son australianas y generalmente trabajan con Amanco mediante cartas de crédito a 180 días.

Para cumplir esta estrategia de grandes volúmenes muchas veces se realiza una importación para todos los países de America Latina donde opera el grupo Amanco, con el objetivo de bajar los costos de negociación de las compras.

1.4.3.1 Factores Críticos de Éxito con los Proveedores

Los factores críticos de éxito que permiten a Rooftec mantenerse como líder en la fabricación de paneles metálicos son los siguientes:

- know - how
- Adquisición óptima de materia prima
- Adquisición de alto volumen de materia prima
- Sólido canal de distribución.

La compañía tiene estos cuatro factores claves, sin embargo respecto al último factor la compañía está teniendo mucha dependencia lo que se refleja con la escasa rotación de inventarios. Por este motivo se hace necesario diseñar un sólido canal propio de distribución que le permita a la compañía independencia respecto de sus canales de distribución.

1.5 ANÁLISIS FODA PARA LA ROOFTEC

FORTALEZAS

- I. Líderes en el mercado
- II. Soporte de un grupo internacional
- III. know how
- IV. Calidad Relativa de los Productos
- V. Reconocimiento, prestigio y participación del mercado.
- VI. Especializados en paneles

OPORTUNIDADES

- I. Mercado Industrial creciente
- II. Mercado Económico potencial
- III. Mercado Residencial no atendido
- IV. Mercado de exportación
- V. Nuevos mercados para paneles y nuevas utilidades
- VI. Mercados geográficos locales no atendidos
- VII. Compra de materia prima como grupo

DEBILIDADES

- I. Alta dependencia de distribución
- II. Bajos márgenes netos
- III. Cobertura Geográfica
- IV. Productos con poca diferenciación

AMENAZAS

- I. Constante guerra de precios
- II. Materia prima importada
- III. Relanzamiento fuerte de productos de asbesto.(Eternit)

CAPITULO II

2.1 INTRODUCCIÓN

Rooftec Cía. Ltda. es una compañía constituida el 21 de Febrero de 1994 que en sus orígenes fue formada por la participación de accionistas locales (5 personas) y que laboró en forma independiente hasta el año de 1997, cuando se ceden derechos y acciones al grupo suizo Amanco²⁴, adquiriendo la propiedad de las acciones a través de la división de cubiertas que en ese tiempo estaba representada por la compañía “Eternit Ecuatoriana”, como una forma estratégica para cubrir el mercado de cubiertas del Ecuador que para esa época el tema del asbesto cemento en las placas onduladas marca “Eternit” empezaron a ser reemplazadas por productos novedosos y duraderos como el acero, y con la compra de esta compañía “Rooftec Cía. Ltda.” nuevamente su participación en el mercado se recuperaba.

Es a partir del año 2001, donde finalmente el grupo suizo “Amanco” vende a otros interesados tanto la marca como el producto ondulado “Eternit” para quedarse exclusivamente con la comercialización de las placas planas de fibro - cemento (Fibrolit) así como también la fabricación, comercialización e instalación de sus productos de metal para aplicaciones en cubiertas bajo el nombre de otra compañía “Plycem Rooftec - PLYTEC S.A.” que es finalmente como opera en la actualidad.

Desde sus orígenes la compañía fabricante de paneles de acero para techos “Rooftec” desarrolló productos para los diferentes segmentos de mercado Económico, Residencial e Industrial con un mix de productos que cubrían las diferentes expectativas de los usuarios, y que por otra parte al ser absorbidas por otra compañía a fin del negocio de la construcción compartía mucha sinergia²⁵ con los otros productos que se comercializaban por separado: tableros planos de fibrocemento (Fibrolit) para aplicaciones de paredes y divisiones internas, y tableros de yeso importados (Gypsum) en usos de remodelaciones y construcciones de muros secos y prefabricados.

²⁴ Amanco: Nombre de una Compañía Multinacional de Capitales Suizos, Cuya Operación En El Ecuador Esta Representada Por Las Líneas De Negocio; Plastigama (Tubos Pvc), Plycem (Tableros De Fibrocemento Y Rooftec (Planchas Metálicas)

²⁵ Sinergia: Energía canalizada para el mismo fin

De esta forma, la atención, servicio y asesoría de la fuerza de ventas estaba mejor focalizada hacia los clientes finales y usuarios de la construcción.

2.2 FILOSOFÍA

La filosofía de esta empresa está sustentada en los siguientes pilares estratégicos²⁶:

- Mejorar la calidad mediante el principio de mejoramiento continuo.
- Conservar y respetar los valores éticos y morales en la vida laboral y personal de los miembros de la empresa.
- Satisfacer las expectativas valoradas por nuestros clientes.
- Capacitar y brindar un entorno sano y seguro para nuestros colaboradores.
- Promover en nuestros proveedores la adopción de los conceptos de nuestras políticas sociales y ambientales.
- Prever la contaminación del medio ambiente derivados de la operación de la empresa en la comunidad y el medio ambiente.
- Cumplir rentablemente los objetivos y metas de la organización.

2.2.1 VISIÓN

“Queremos ser reconocidos como grupo empresarial líder en Latinoamérica conformado por empresas que crean valor económico operando dentro de un marco de ética, de eco-eficiencia y de responsabilidad social, de manera que podamos contribuir a mejorar la calidad de vida de la gente”²⁷.

El grupo suizo matriz que lidera la visión y desarrollo de diferentes negocios para Latinoamérica es “Grupo Nueva” el cual clasifica en 3 líneas de negocios:

- 1) Amanco: producción y mercadeo de productos para la conducción de fluidos y soluciones constructivas ligeras.
- 2) Ecos: producción de productos agrícolas; macadamia, arroz, tilapia, palmito y teca.
- 3) Terranova: grupo de compañías integradas verticalmente desde plantaciones de pino hasta la fabricación de distribución de maderas procesadas.

²⁶ Filosofía - Informe Anual de la compañía Plycem Rooftec – Plytec S.A. a Diciembre , 2005

²⁷ Reporte De Sostenibilidad - Amanco 2004. Pág. 9

La presencia de la división de Amanco esta representada en varios países: México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Argentina y Brasil.

Con la adquisición de la compañía “Rooftec Cía.Ltda.” en el año 1994 a través de grupo empresarial suizo, algunos productos y marcas pasaron a ser marcas y productos corporativos con presencia en otras regiones diferente a su país de creación Ecuador, por ejemplo: Master M1000 (Industrial), Supertecho (Económico), Rooftec Teja (Residencial).

2.2.2 MISIÓN

“Producir y comercializar rentablemente productos y soluciones para la industria de la construcción, con énfasis en sistemas livianos operando en un marco de ética, eco-eficiencia y responsabilidad social”²⁸.

2.2.3 VALORES²⁹

Respecto de los clientes la empresa busca constantemente anticipar y satisfacer las necesidades cambiantes de estos a través de productos y servicios con estándares de clase mundial.

El respeto mutuo a los colaboradores de la empresa es la base de las relaciones, respeto a la individualidad e integridad. Se promueve el trabajo en equipo y se desarrolla la sinergia para con los colaboradores y empresas para alcanzar las metas planteadas.

Se proporciona relaciones laborales sanas y seguras, se motiva, capacita y facilita el desarrollo profesional de sus trabajadores por lo que la gente trabaja con pasión y entusiasmo.

Se interactúa de manera responsable y ética con las comunidades y se trabaja por mejorar la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones. Se promueve la responsabilidad social y ambiental en todas las operaciones y con todos con quienes se realiza negocios.

²⁸ Reporte De Sostenibilidad - Amanco 2004, Pág. 8

²⁹ Reporte De Sostenibilidad - Amanco 2004, Pág. 8

2.2.4 PRINCIPIOS

La empresa realiza sus acciones bajo dos principios fundamentalmente:

- 1) Principio de Excelencia y
- 2) Principio de Satisfacción al Cliente.

2.2.4.1 Principios de Excelencia

Organización

Desarrollar y mantener una organización eficaz, leal y agresiva, constituida por hombres y mujeres que crean en su compañía, para quienes el trabajo sea un desafío y para quienes el logro extraordinario sea un objetivo personal.

Compensación

La compañía no solo ofrecerá un salario justo sino que sus trabajadores recibirán una mejor compensación que la que podrían obtener si prestaran servicios similares en otros campos de actividad.

Innovación

La innovación es una característica de la compañía y se harán esfuerzos en una investigación y desarrollo de nuevos productos.

Oportunidad

Emplear al personal sin distinciones de raza, sexo, o religión y brindarle la oportunidad para que cada individuo alcance su potencial más alto.

2.2.4.2 Principios de Satisfacción al Cliente

Clientes

Tratar a los clientes con equidad, consideración y cumplir razonablemente con la calidad, entrega y servicio

Calidad y Servicio

La calidad será la más alta alcanzable en productos, organización, plantas, instalación y equipo. El servicio será el mejor posible para los clientes, accionistas, la ciudad y el Estado.

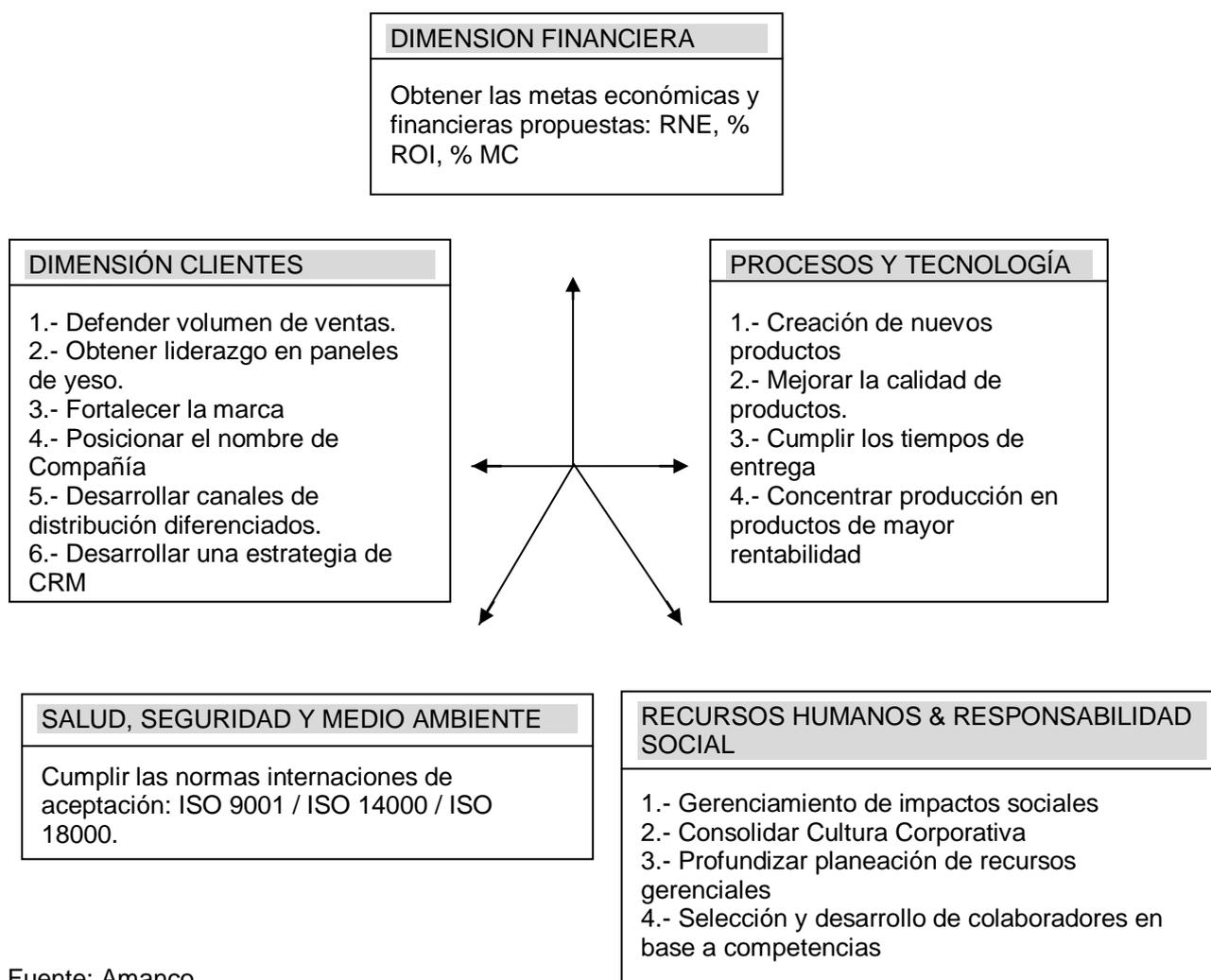
2.2.5 OBJETIVOS EMPRESARIALES

Amanco tiene un concepto innovador de la rentabilidad, para esta empresa la empresa es exitosa si en el proceso de generación de ganancias, se mejora la

calidad de vida de las sociedades y se cuida el medio ambiente. Por lo tanto el objetivo es un triple resultado en lo económico, social y ambiental.

Para lograr este triple resultado se implementó el “Balance de Sostenibilidad” (Sustainability Scorecard)³⁰, que apunta en 5 dimensiones que son las siguientes:

CUADRO 4: BALANCE DE SOSTENIBILIDAD DE PLYCEM ROOFTEC S.A.

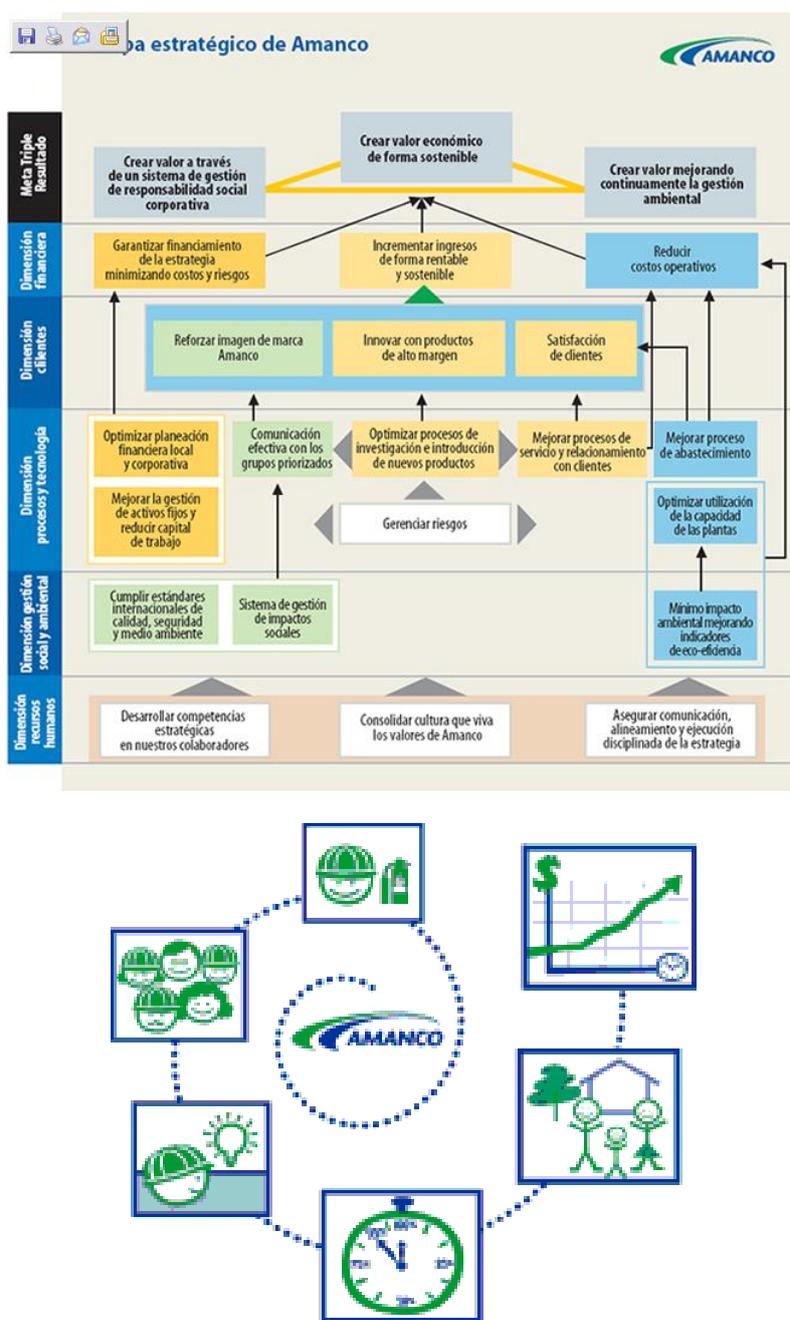


Fuente: Amanco
Elaboración: Autores

³⁰ Amanco - Reporte De Sostenibilidad, 2004. Págs. 18, 19, 20, 21, 22, 23.

CUADRO 5: BALANCE DE SOSTENIBILIDAD DEL GRUPO AMANCO (PLASTIGAMA & PLYCEM & ROOFTEC)³¹

El siguiente cuadro adjunto muestra los Objetivos empresariales del grupo Amanco en Latinoamérica , en el Ecuador al estar representando los intereses de sus 3 líneas de negocio (Tubos Sistemas – Plastigama - , Sistemas Constructivos – Plycem & Rooftec) comparten los mismos principios fundamentales de definición del negocio para cada una de las compañías..

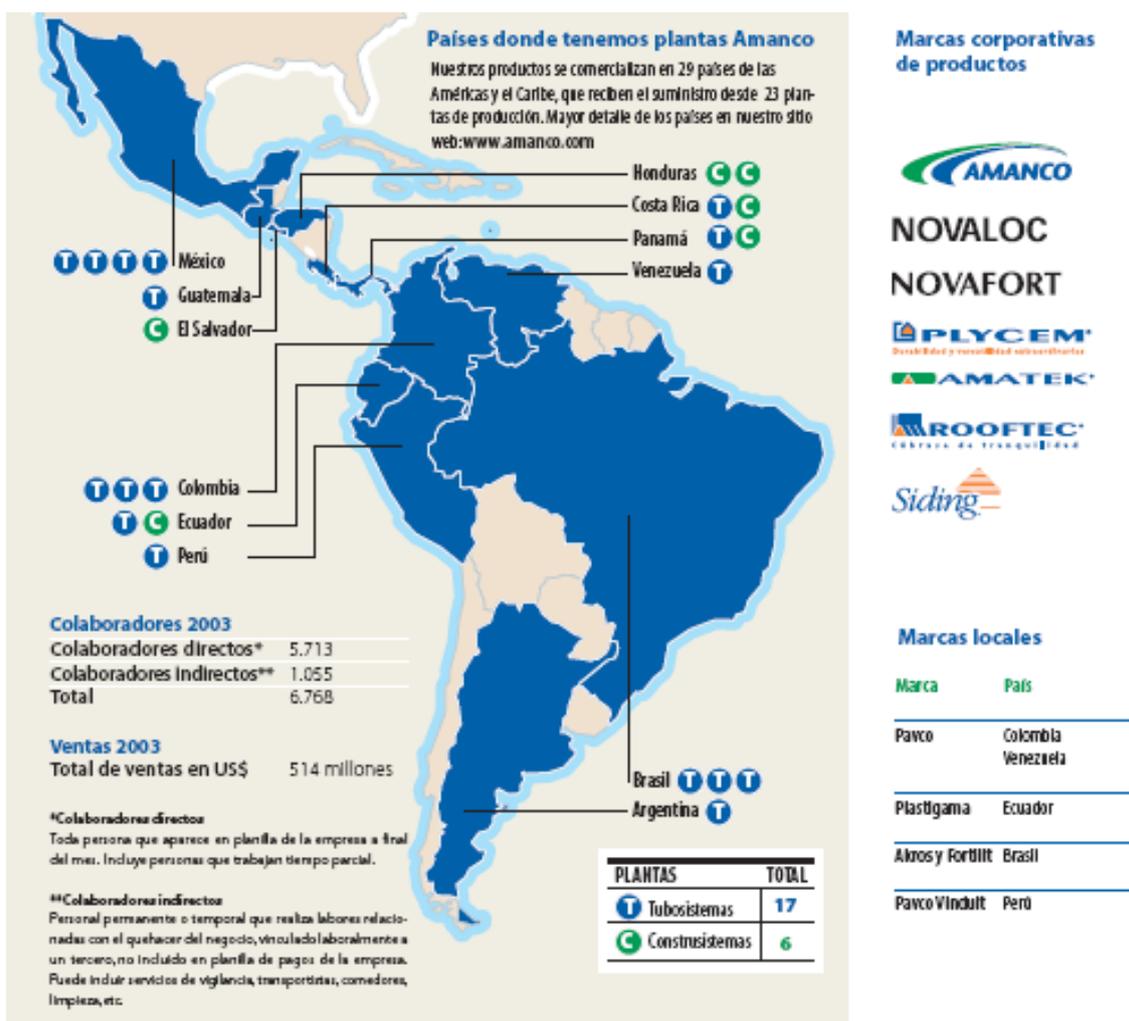


³¹ www.Amanco.com ; Balance de Sostenibilidad

2.3 ACTIVIDAD ECONÓMICA

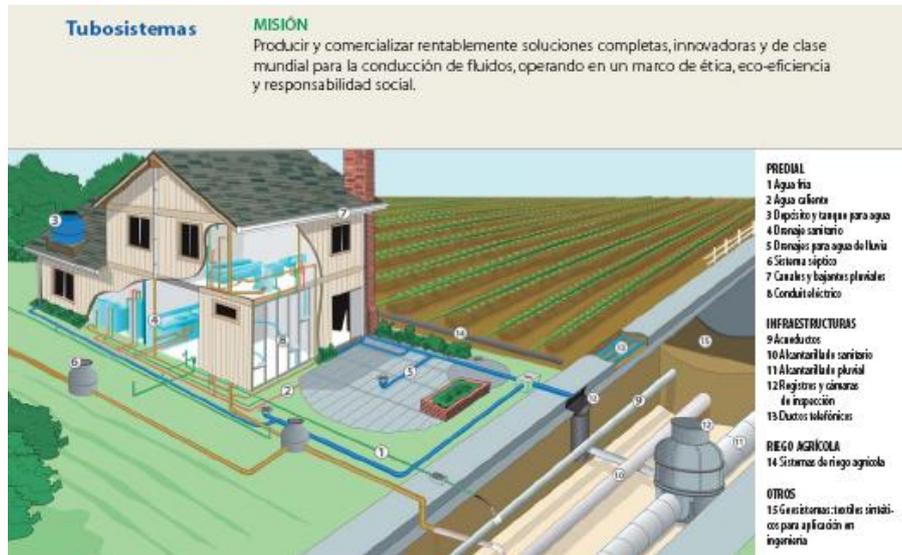
La compañía Plytec S.A. es una empresa con presencia nacional conformada por capitales suizos del grupo Amanco que como indicamos anteriormente posee unidades de fabricación en varios países de Sudamérica y que en el Ecuador sus líneas de negocios están representadas por:

IMAGEN 1 : MAPA GEOGRAFICO DE UBICACION DE LAS PLANTAS DE PRODUCCION DEL GRUPO AMANCO EN LATINOAMERICA



1) Tubo sistemas para la conducción de fluidos eléctricos o líquidos: “Plastigama” en Ecuador; así también su presencia en otros países de la región con sus respectivas marcas locales se menciona: “Pavco” en Colombia y Venezuela, “Vinduit” en Perú, “Fortilit” en Brasil, “Omega” en México.

IMAGEN 20: MISION, VISION DEL GRUPO AMANCO FOCALIZADO EN LA COMPANIA PRODUCTORA DE TUBOS DE PVC EN EL ECUADOR (PLASTIGAMA)



2) Construsistemas con la solución constructiva en sistemas prefabricados livianos tanto de tableros de compuesto de fibrocemento (Plycem), yeso (Gypsum), madera (OSB), y metálicos, comercializados bajo el nombre de la compañía “Plycem Rooftec S.A. PLYTEC”.

IMAGEN 3 : MISION, VISION DEL GRUPO AMANCO FOCALIZADO EN LA COMPANIA PRODUCTORA DE PANELES DE ACERO & FIBROCEMENTO EN EL ECUADOR (PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A.)



Para el análisis de cartera, bodegas, y comercialización se puede realizar una agrupación de sus líneas de productos en dos categorías:

1.- Metal: paneles de acero + perfiles galvanizados

2.- Fibrocemento: paneles de f/c + perfilería correspondiente.

La planta industrial se encuentra en la ciudad de Guayaquil en el Km. 16½ de la vía Daule, cuenta con una extensión de 70.000m², donde años atrás funcionaba la planta de elaboración de tableros de cemento con tecnología del asbesto y en la actualidad únicamente opera la sección de metal (Rooftec) produciendo los paneles metálicos y sus perfiles galvanizados en sus distintas aplicaciones, por otro lado el espacio físico disponible se ha dispuesto para el almacenamiento y apilamiento de sus productos de importación que comercializan:

- tableros de fibrocemento (Fibrolit) / Costa Rica - El Salvador - Guatemala - Honduras.
- tableros de yeso industrial (Gypsum) / Chile - Venezuela - Perú
- planchas translucidas (Policarbonato) / Israel - USA
- tejas metálicas gravilladas (Decra) / Nueva Zelandia.

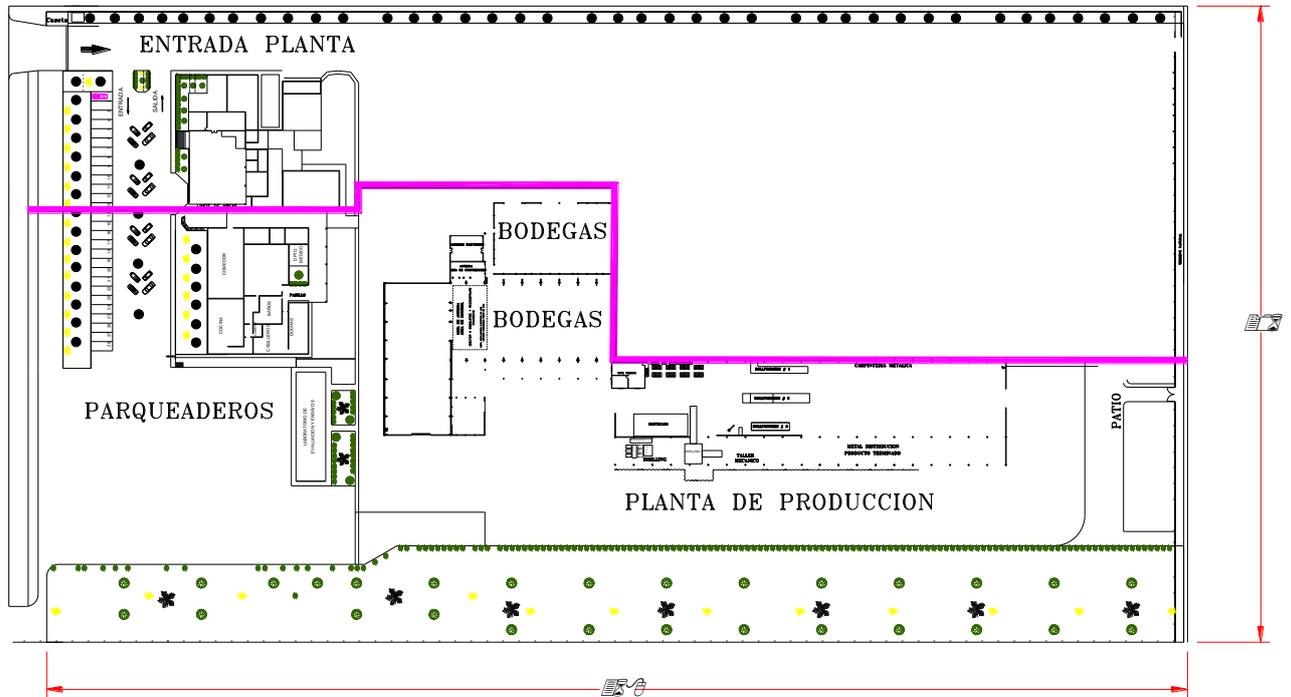
IMAGEN 4: ACCESO PRINCIPAL A LAS INSTALACIONES DE PLYCEM ROOFTEC EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.



IMAGEN 6 : UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PLANTA INDUSTRIAL PLYCEM ROOFTEC EN LA VÍA DAULE - GUAYAQUIL.



IMAGEN 6: DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPO DE PLYCEM ROOFTEC AL INTERIOR DE PLANTA INDUSTRIAL.



2.3.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL METAL

El sistema de producción de la parte metálica (paneles de techo y perfilera galvanizada) empieza con la importación de bobinas de acero recubiertas de revestimientos metalúrgicos (Galvanizado, Galvalume, y Pre-pintados) materia prima que es adquirida en las Siderurgias Internacionales que elaboran estos productos y cuyo extracto puede resumirse en le siguiente cuadro:

CUADRO 6: MATERIA PRIMA ADQUIRIDA

Producto	Procedencia Materia Prima.	Proveedor	Tiempo de Entrega	Forma de Pago
Galvanizado	+/- 40% Arcelor	Luxemburgo	6 meses	Carta crédito 180 d
	+/- 30% Siderar	Bélgica	4 - 5 meses	Carta crédito 180 d
	+/- 20% Sidor	Argentina / Venezuela	4 meses	Carta crédito 180 d
	+/- 10% Imsa	México	4 meses	Carta crédito 180 d
Galvalume / Aluzinc	+/- 95 - 100% Arcelor	Luxemburgo	6 meses	Carta crédito 180 d
	+/- 5 - 0.0% Danfors	Holanda	4 - 5 meses	Carta crédito 180 d
Pre-pintados	+/- 60% Bosan Corporación	Indonesia	4 - 5 meses	Carta crédito 180 d
	+/- 30% Danfors	Holanda	4 - 5 meses	Carta crédito 180 d
	+/- 10% Otros	Panamá / Corea / Japón	6 meses	Carta crédito 180 d

Fuente:

Elaboración: Autores

Cabe indicar, que las partidas arancelarias para la importación establecen las siguientes penalizaciones:

- 1.- Material galvanizado: 10%
- 2.- Material pre-pintado: 5%
- 3.- Material galvalume o Aluzinc: 0%

Los siguientes cuadros que se muestran a continuación describen el proceso de obtención del acero desde la materia prima y la obtención de productos semi - elaborados, refinados y revestidos para aplicaciones finales.

IMAGEN 7: MATERIAS PRIMAS PARA LA FORMACIÓN DE LINGOTES DE ACERO PREVIOS A LA FUNDICION DEL ACERO EN ALTOS HORNOS.

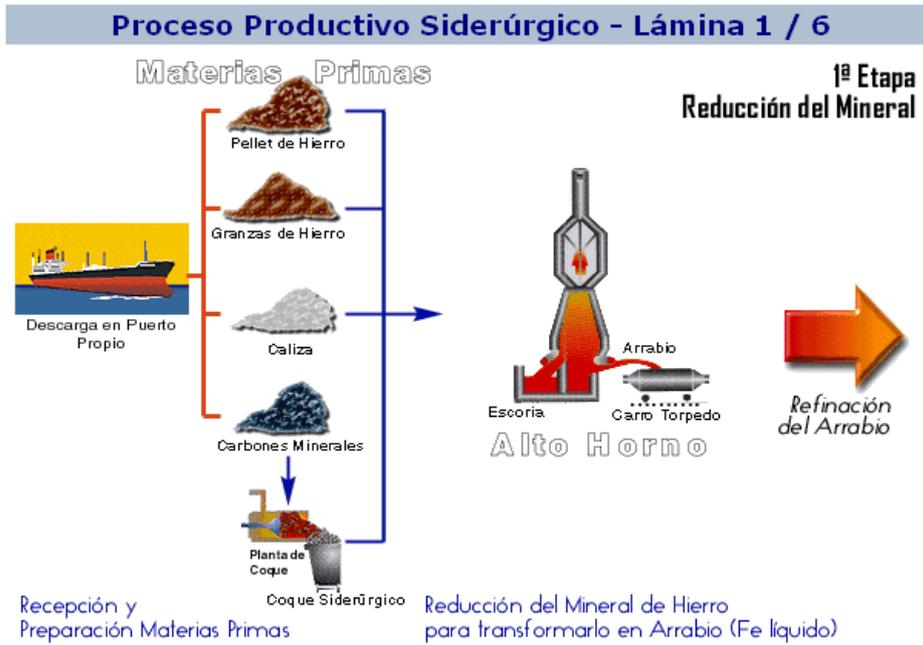


IMAGEN 8 : ESQUEMA DE OBTENCIÓN DE LA COLADA LIQUIDA DE ACERO

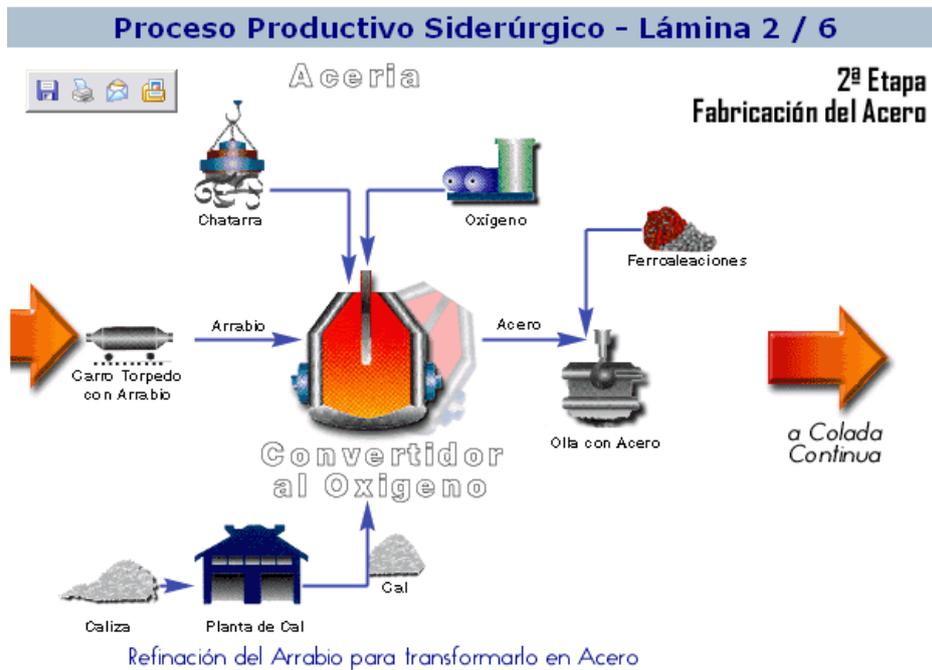


IMAGEN 9 : PROCESO DE VENTA Y COMERCIALIZACIÓN DE PLANCHAS GRUESAS DE ACERO PLANAS



IMAGEN 10: PROCESO DE LAMINACIÓN DE PLANCHAS DELGADAS PARA APLICACIONES INDUSTRIALES

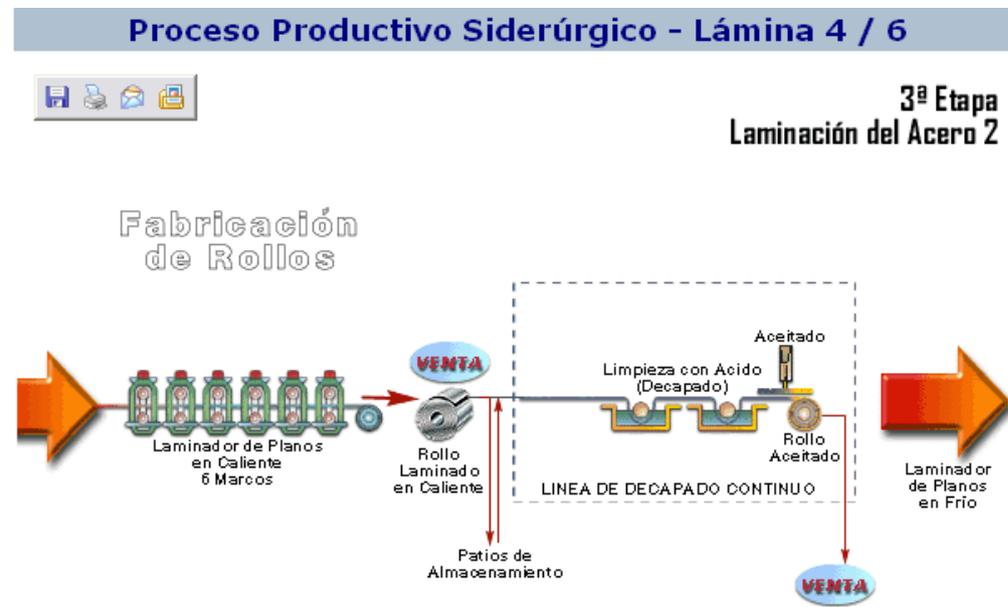


IMAGEN 11: PROCESO DE REFINAMIENTO DE LAMINAS DELGADAS PARA LA OBTENCIÓN DE ALUZINC / ZINCALUM

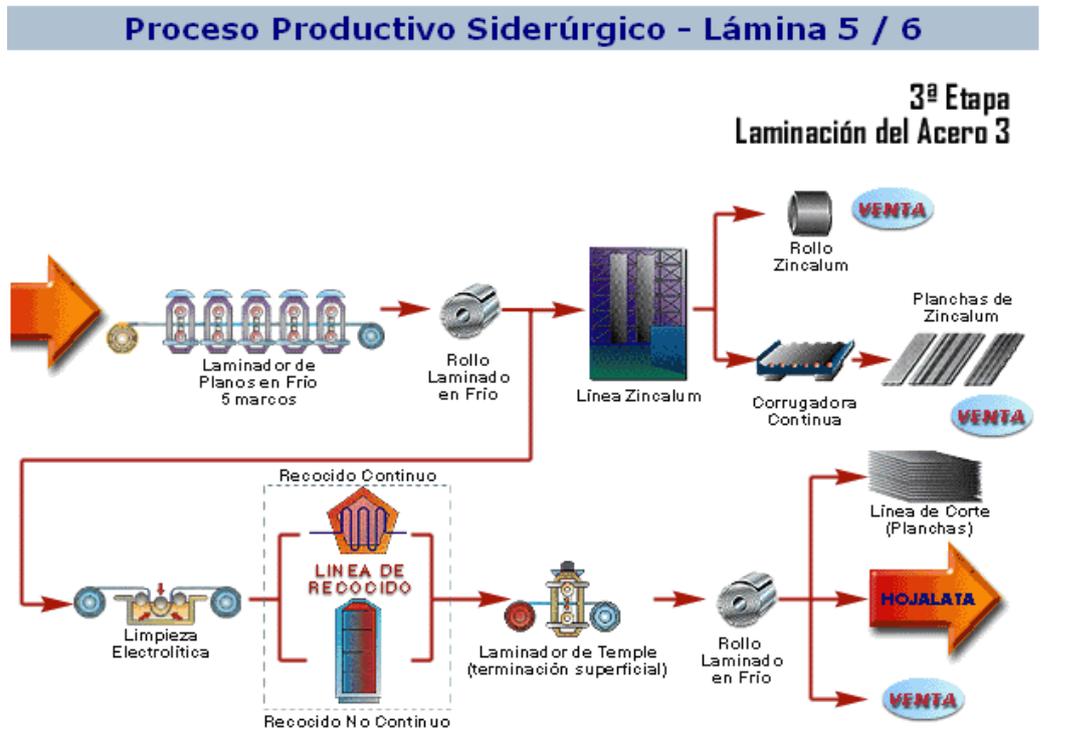


IMAGEN 12 : PROCESO FINAL DE OBTENCIÓN DE ACEROS REVESTIDOS : GALFAN / GALVALUME / ESTAÑO & ALUMINIO.

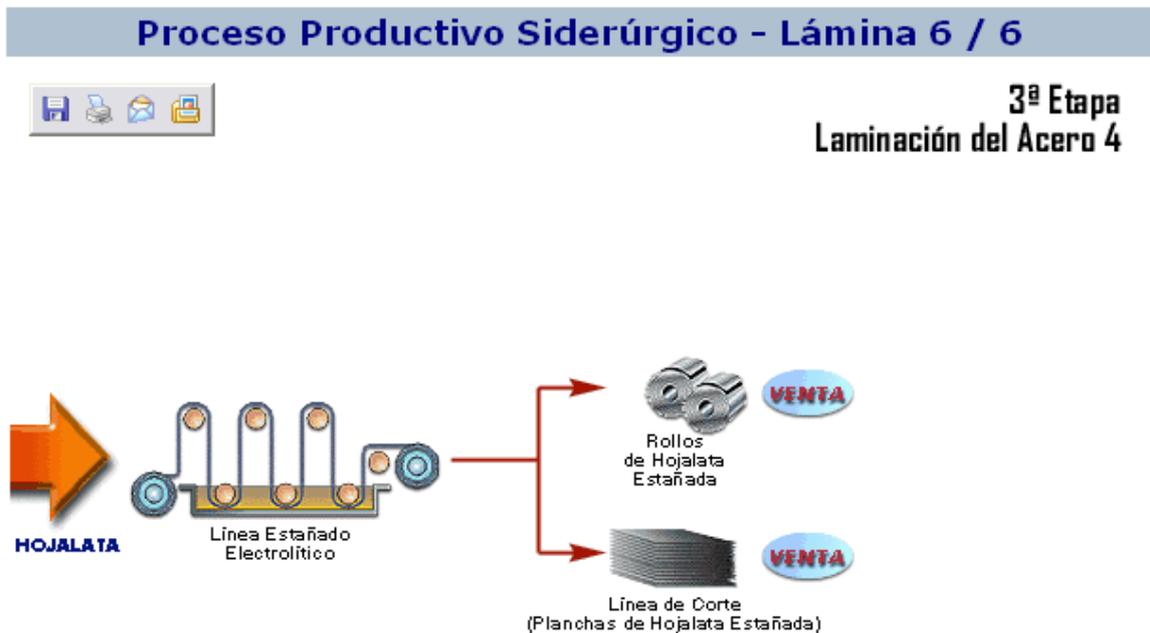


IMAGEN 13: BOBINA DE ACERO COLOCADA SOBRE EL DESBOBINADOR, LISTO PARA INICIAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PANELES METÁLICOS



Dependiendo de los pedidos realizados por el área comercial, se selecciona la materia prima adecuada para colocar las bobinas en la línea de conformación (rollformer)³² y elaborar los paneles metálicos o perfiles galvanizados.

³² Rollformer: Máquina compuesta por una serie de rollos (Superior e Inferior) que mediante una rotación sincronizada y en varias estaciones de trabajo conforman cualesquier perfil o geometría a partir de la alimentación de lámina metálica plana.

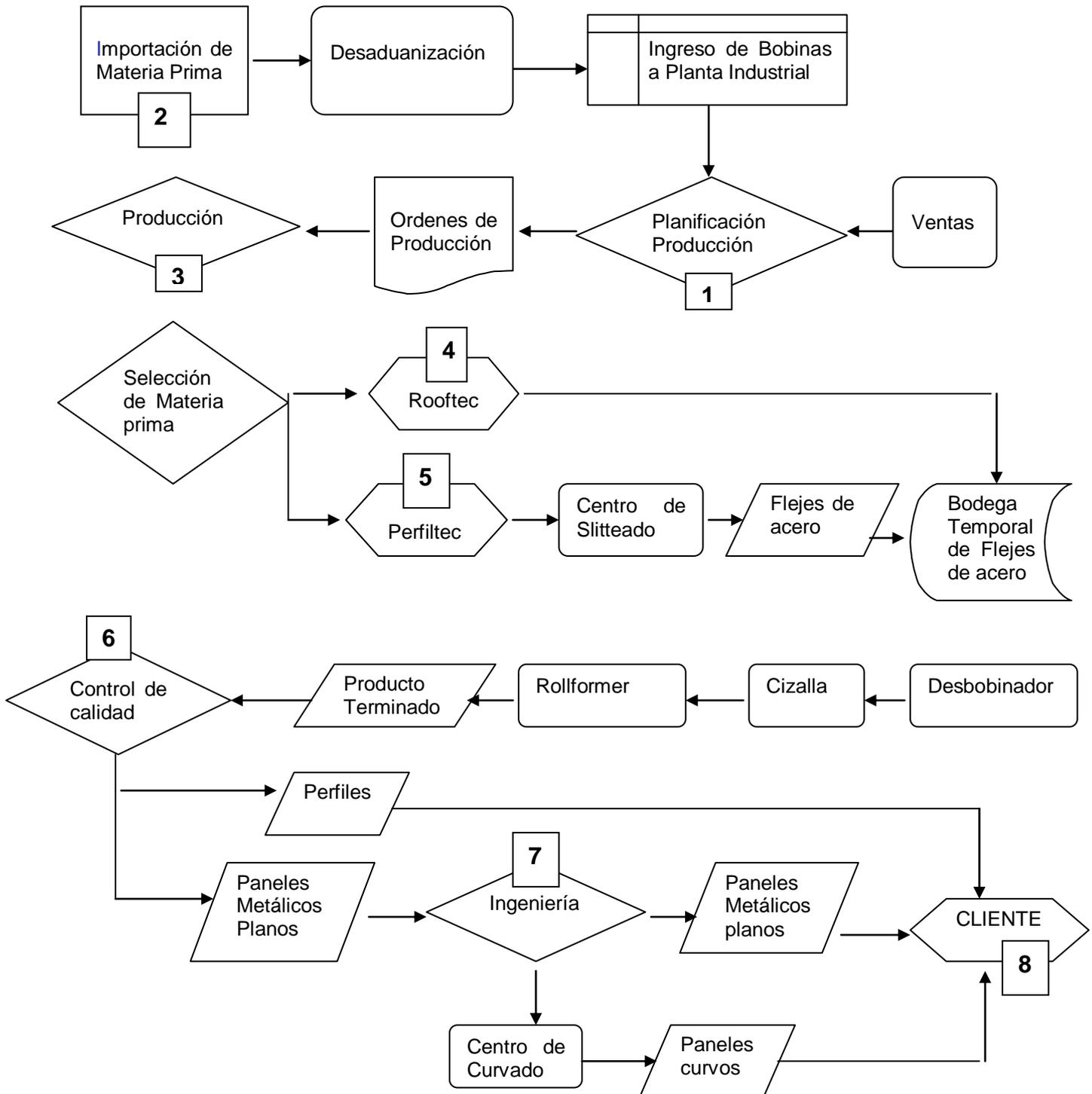
IMAGEN 14: PANELES METÁLICOS SALIENDO DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DEL ROLLFORMER.



IMAGEN 15: PRENSA HIDRÁULICA CONFORMANDO MEDIANTE PROCESO DE EMBUTICIÓN PANELES METÁLICOS PARA SECCIONES CURVAS



GRÁFICO 11: FLUJO GRAMA DEL PROCESO DE CONFORMACIÓN DE PANELES METÁLICOS EN LA PLANTA INDUSTRIAL PLYCEM ROOFTEC.



2.3.2 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

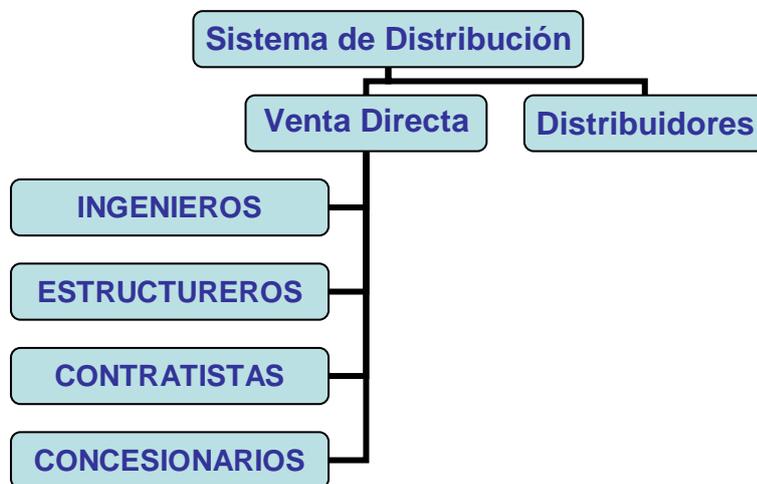
El sistema actual de embodegaje de Plytec S.A. posee las siguientes bodegas de almacenamiento físico:

- 1.- Bodega Planta, ubicado en la ciudad de Guayaquil, vía Daule Km. 14½.
- 2.- Bodega Quito, ubicado a la salida norte de Quito.

2.3.3 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Actualmente existen dos canales de distribución para las ventas que son por Venta Directa y mediante Distribuidores. El 63% es por medio de distribuidores que acercan el producto hacia las diferentes tiendas a nivel nacional y un 37% son ventas directas y están dirigidos básicamente a la atención a ingenieros, estructureros, contratistas, compañías constructoras pequeñas, y concesionarios, no existe la venta directa al público.

GRÁFICO 12: SISTEMA DE COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS POR LA CIA, PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A.



La dependencia que tiene Plycem Rooftec – Plytec S.A. de los distribuidores es muy alta y especialmente de un solo distribuidor que es Disensa y que representa el 26% de las ventas totales. Este distribuidor por su tamaño y sus 400 puntos de venta a nivel nacional es tratado en forma diferente que la propia red de la compañía.

Por otra parte, también es muy importante establecer, cual es rol e impacto de solamente 1 mayorista como Disensa afecta al movimiento de las ventas y Margen de Contribución.

CUADRO 7: RESULTADO DE LAS VENTAS EN METAL , COSTOS Y MARGEN DE CONTRIBUCION DE LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A. AL 2004.

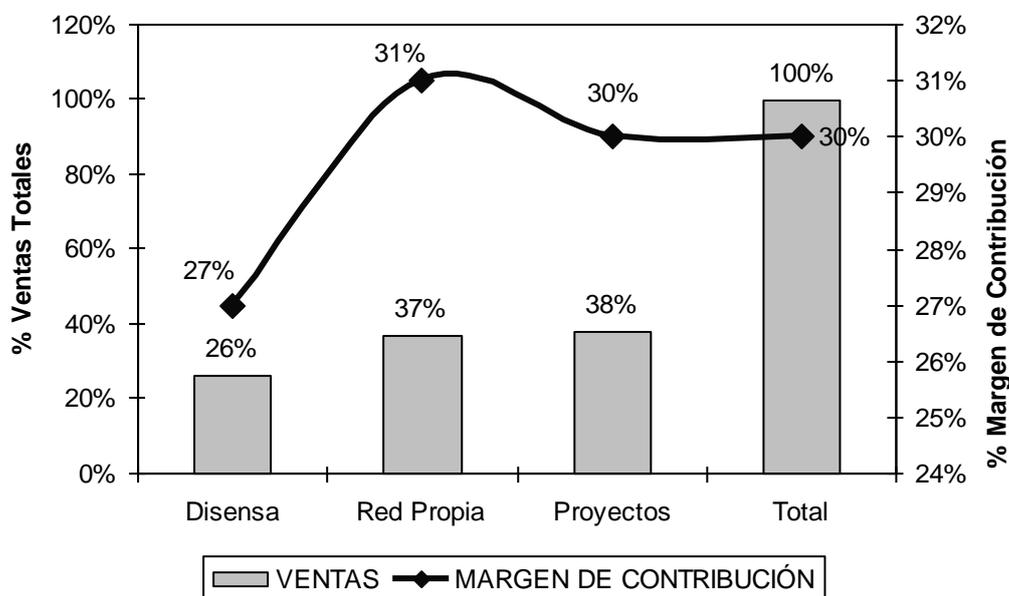
METAL

Peso Tons	Ventas 1000 Usd	% Ventas	Costo 1000 Usd	Contribucion %
--------------	--------------------	-------------	-------------------	-------------------

Disensa	2,428	2,678	26%	1,949	26%
Red propia	3,286	3,798	37%	2,644	31%
Proyectos	3,560	3,901	38%	2,717	30%
Total	9,274	10,377	100%	7,310	30%
Referencia	Usd/Kgr	1.12		0.79	

GRÁFICO 13: VENTAS Y MARGEN DE CONTRIBUCIÓN DE LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A. A DICIEMBRE 2004

Efecto de Mayorista Principal en las Ventas / Metal



Fuente: Amanco
Elaboración: Autores

Según el cuadro precedente se destaca que Disensa representa el 26% de las ventas totales de la compañía y este distribuidor solo nos deja un margen de

contribución del 27%, este margen es bastante bajo si lo comparamos con el margen de Contribución que arroja la venta directa que realiza la compañía con valores similares al 31%, sin embargo, solo el 31% de ventas logra este margen. El resto de las ventas 47% es realizado por otros distribuidores y dejan un margen de contribución para la empresa de 22%.

De lo anterior se puede concluir que la empresa que tenga en su estructura el canal de ventas Disensa será el Líder del mercado por su volumen de ventas en más de 400 puntos a nivel nacional. Sin embargo, la alta dependencia con un mayorista consideramos que es una desventaja, ya que una ruptura o posible salida de este canal de distribución cambiaría el liderazgo en el mercado por lo que el poder de negociación de “ Plycem Rooftec S.A “ con el tiempo frente a esta compañía se debilitaría.

Disensa al momento deja el 27 % de margen para Amanco, lo que significa 3 puntos menos que el resto de distribuidores y 3 puntos menos que una compañía. Además la estrategia de entrega oportuna hacia los clientes no se podría cumplir con Disensa ya que ellos distribuyen diferentes productos de distintas empresas conforme a frecuencias predestinadas que no sincronizan con la oferta y demanda de Amanco, por lo que se necesita disminuir paulatinamente esta peligrosa dependencia sin necesidad de competir abiertamente con este distribuidor.

La venta directa arroja un margen de contribución del 30%, pero está muy concentrada en Quito y Guayaquil. El sistema de Distribución sería exitoso si acercaría el producto hacia el cliente con una entrega oportuna y mayores márgenes para la empresa lo que se propondrá en el Capítulo IV con el Sistema de Bodegas Móviles.

Por otra parte , el movimiento de las ventas , costos y contribucion de la otra linea de negocio de fibrocemento su composicion es la siguiente :

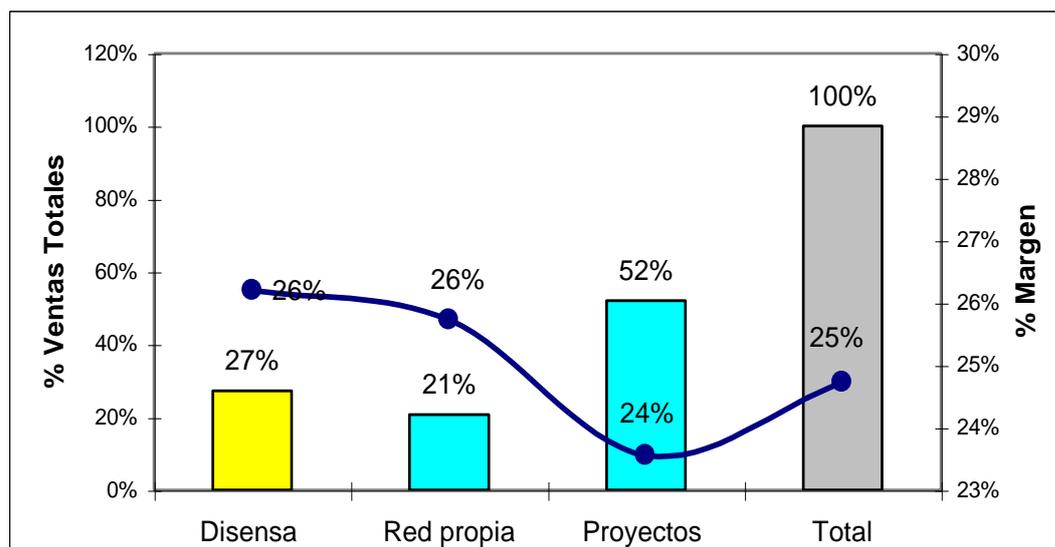
CUADRO 8: RESULTADO DE LAS VENTAS EN FIBROCEMENTO , COSTOS Y MARGEN DE CONTRIBUCION DE LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A. AL 2004.

FIBROCEMENTO

Peso	Ventas	%	Costo	Contribucion
1000 m2V	1000 Usd	Ventas	1000 Usd	%

Disensa	141	361	27%	267	26%
Red propia	115	275	21%	204	26%
Proyectos	224	691	52%	528	24%
Total	480	1,327	100%	999	25%

GRÁFICO 14: IMPACTO DE LAS VENTAS , COSTOS Y MARGEN DE LA LINEA DE FIBROCEMENTO EN EL MIX DE LAS VENTAS INDUSTRIALES DE PLYCEM ROOFTEC S.A.



También observamos que la dependencia del distribuidor mayorista “ Disensa “ es significativo en la composición de las ventas totales y contribución final de la utilidad de la compañía Plycem Rooftec , de manera que es muy necesario desarrollar otras estrategias comerciales que tiendan o a conservar y mantener la fidelidad y repetición de compra de éste distribuidor o finalmente a desarrollar otros mecanismos como las bodegas móviles a fin de evitar la concentración y focalización de las ventas exclusivamente por 1 solo canal de ventas.

CAPITULO III:

ANALISIS FINANCIERO DE LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A.

3.1 INTRODUCCION

En el presente capítulo se realizará un diagnóstico financiero de la empresa Plycem-Rooftec Plytec S.A, mediante el análisis de sus estados financieros, desde el año 2002, año en el cual esta empresa se convirtió en líder en la fabricación y venta de techos metálicos gracias a la participación y empuje de ventas que le dio su principal distribuidor mayorista llamado Disensa. Actualmente este distribuidor representa el 30% de las ventas totales de la empresa como se demuestra en el capítulo anterior, por lo que el poder de negociación de esta empresa es muy fuerte y el margen de contribución que deja a Plytec S.A es inferior en más de 5 puntos como ya lo habíamos revisado.

En esta coyuntura una eventual salida de este distribuidor representaría a Plycem-Rooftec una pérdida de ventas del 30%, esto significaría que no solo dejaría de ser líder del mercado, sino, que hasta podría colapsar como empresa, es por este motivo que se hace imprescindible diseñar una estrategia para que la empresa continúe liderando el mercado de techos metálicos realizando una estrategia de atender con sus productos a los mejores clientes en su punto de venta y no mantener focalizada una cartera muy alta de clientes en pocos distribuidores mayoristas para mejorar los niveles de rentabilidad y también los niveles de negociación.

Luego de un análisis financiero estático y dinámico de tres años consecutivos, obtendremos los ratios financieros de liquidez, solvencia, actividad y patrimonial de esta empresa, determinaremos las necesidades de capital de trabajo mediante el análisis del Working Capital y finalmente determinaremos mediante el análisis Dupont si la utilidad que arroja la empresa se debe más al margen de utilidad sobre ventas o a la rotación de inventarios que realiza en un ejercicio económico. Procederemos después de este minucioso análisis de la empresa a compararla con los índices financieros de las empresas mas fuertes que compiten con Plytec

en el mercado de techos metálicos como son Novacero, Dipac, Ipac y Kubiec; También propondremos índices promedios de las empresas de la construcción en virtud que en este segmento específico del mercado de techos no existen índices industriales; frente a estos índices ponderados propuestos compararemos a Plycem-Rooftec frente a la competencia.

Este escenario nos servirá para comparar a la actual empresa Plycem Rooftec, que actualmente concentra un 30 % de las ventas con un distribuidor mayorista que tiene más de 400 puntos de venta y por ese motivo impone condiciones a la empresa, con la nueva empresa Plycem Rooftec que proponemos con un diseño de Bodegas Móviles la cual se detallará en el próximo capítulo.

CUADRO 9: BALANCE GENERAL CONDENSADO DE PLYCEM ROOFTEC - PLYTEC S.A.**ROOFTEC S.A ECUADOR**

Estado de Situación Financiera (en miles de USD)

Al 31 de diciembre del 2004

ACTIVO	USD	USD	%	%
Activo corriente				
Disponibile		2,153	22%	
Caja y Bancos Inv.CP	2,153			
Exigible		2,197	22%	
Cuentas por cobrar	2,197			
Realizable		5,519	56%	
Inv. Materia Prima	1,832			
Inv. Suministros y Materiales	-			
Inv. Prod. Proceso	105			
Inv. Prod. Terminados	2,975			
Pagos anticipados	607			
Total Activo Corriente		9,869	100%	81%
Activo Fijo				
Propiedad, planta y equipo a	1,065			
Total Activo Fijo		1,065		9%
Otros Activos		1,218		10%
Total Activo		12,152		100%

PASIVO	USD	USD	%	%
Pasivo corriente				
Bancos	261			
Ctas por Pagar	4,354			
Otras ctas por pagar	1,525			
Total Pasivo Corriente		6,140	98%	
Pasivo largo plazo		140	2%	
Prestaciones Sociales	75			
Impuesto Diferido pasivo	65			
Total Pasivo		6,280	100%	52%
PATRIMONIO			%	%
Capital social	8,640			
Pérdidas acumuladas	(3,613)			
Utilidad ejercicio	845			
Total Patrimonio		5,872		48%
Total Pasivo + Patrimonio		12,152	100%	100%

Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A.

Elaboración : Autores.

3.2 ANALISIS FINANCIERO Y ECONÓMICO DEL BALANCE GENERAL CONDENSADO

De los gráficos que anteceden se observa que existe mucha concentración del inventario en el activo corriente realizable (56%) tal vez ello responde a las necesidades de materia prima de la empresa para la elaboración oportuna de techos ya que en el mercado de la construcción se exige puntualidad en los contratos; por este motivo un déficit de inventarios puede provocar un desplazamiento del mercado; y por otra parte dentro del total de activos de la empresa existe un 10% en la categoría de “ otros activos “ , que corresponden a bienes , terrenos y casas de propiedad de la compañía que no contribuyen al rol del negocio actual .

Dentro de la composición de los pasivos totales , el 98% esta representado por los pasivos los pasivos corrientes lo que indica que casi la totalidad de la deuda es a corto plazo , cabe indicar que esta estructura de pasivos es normal en este tipo de negocios del acero , en virtud que los compromisos de compra con los molinos y comercializadores deben realizarse con 6 meses de anticipación los pedidos de materia prima , por ello la concentración y deuda de los acreedores.

Analisis Financiero y Económico del Balance General Condensado

La empresa PLYTEC S.A³³ presenta en su Estado de Situación Financiera una estructura de activos donde el 81 % corresponde a los activos corrientes, el 9 % corresponde a los activos fijos y un 10 % está en el rubro de otros activos.

Dentro de los activos corrientes que es el de mayor representación observamos que el activo realizable o inventarios representan el 56 % del total de activos corrientes y este rubro concentra el 45 % del total de todos los activos de la empresa.

Es decir que en términos mas realistas el 45% del valor de la compañía esta concentrado en el valor del costo de los Inventarios.

La estructura de pasivos concentra 98 % en pasivos corrientes, mientras que solo un 2 % es el pasivo a largo plazo y corresponde a prestaciones sociales e impuestos diferidos.. Esto indica que la estrategia de apalancamiento de la materia prima con los proveedores es la deuda que aparece de corto plazo,

³³ PLYTEC S.A. = PLYCEM ROOFTEC S.A.

debido a que el crédito funciona directamente con cartas de crédito pagaderas a 180 días.

Llama la atención que la compañía posea el 48% en patrimonio, lo que indica que los accionistas de la empresa prefieren trabajar con capital propio en este alto porcentaje o en otros términos significaría que los accionistas son dueños de la empresa en términos reales en un 48 %.

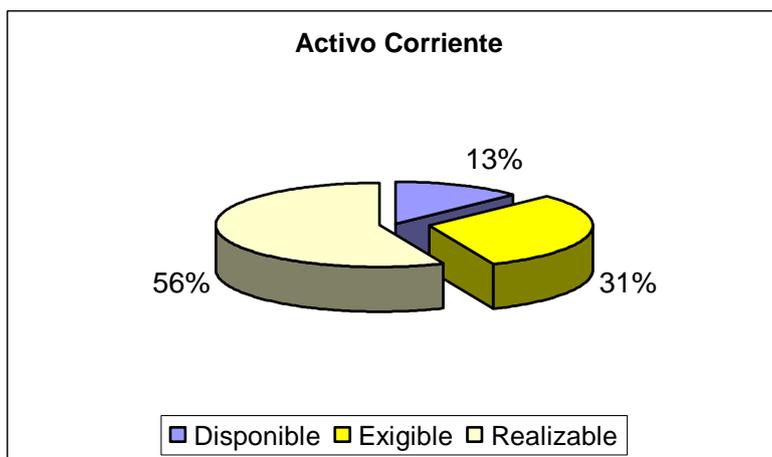
También se debe comentar que dentro del patrimonio existe una pérdida acumulada del ejercicio de la compañía de años anteriores, en más de cuatro millones cabe indicar en este punto que las pérdidas obedecen al ejercicio de otra línea de negocio .

GRÁFICO 15: BALANCE GENERAL – COMPOSICIÓN DE LOS ACTIVOS

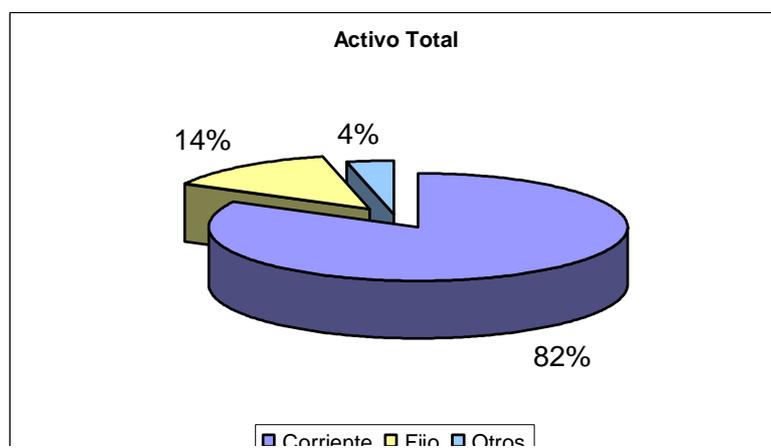
PLYTEC S.A ECUADOR
Gráficos del Estado de Situación

Al 31 de diciembre del 2004

Activo Corriente	8,383	100%
Disponible	1,060	13%
Exigible	2,603	31%
Realizable	4,720	56%



Activo Total	10,115	100.00%
Corriente	8,383	83%
Fijo	1,372	14%
Otros	360	4%



Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A.
 Elaboración : Autores.

GRÁFICO 16: BALANCE GENERAL – COMPOSICIÓN DE LOS PASIVOS

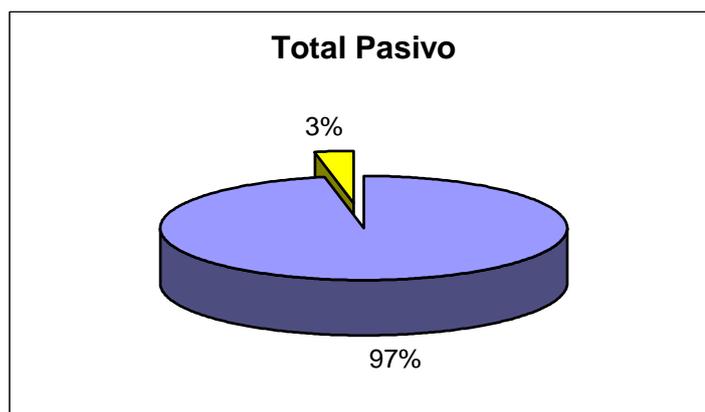
PLYTEC S.A ECUADOR
Gráficos del Estado de Situación

Al 31 de diciembre del 2004

Activo	10,115	100%
Pasivo	9,859	97%
Patrimonio	256	3%



Total Pasivo	9,859	100.00%
Pasivo Corrie	9,548	96.85%
Pasivo LP.	310	3.15%



Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A.
 Elaboración : Autores.

3.3 ANALISIS DEL GRAFICO DE ACTIVOS & PASIVOS

De los gráficos que anteceden se observa que existe mucha concentración del inventario en el activo corriente realizable (56%) tal vez ello responde a las necesidades de materia prima de la empresa para la elaboración oportuna de techos ya que en el mercado de la construcción se exige puntualidad en los contratos; por este motivo un déficit de inventarios puede provocar un desplazamiento del mercado; y por otra parte dentro del total de activos de la empresa existe un 10% en la categoría de “ otros activos “ , que corresponden a bienes , terrenos y casas de propiedad de la compañía que no contribuyen al rol del negocio actual .

Dentro de la composición de los pasivos totales , el 98% esta representado por los pasivos los pasivos corrientes lo que indica que casi la totalidad de la deuda es a corto plazo , cabe indicar que esta estructura de pasivos es normal en este tipo de negocios del acero , en virtud que los compromisos de compra con los molinos y comercializadores deben realizarse con 6 meses de anticipación los pedidos de materia prima , por ello la concentración y deuda de los acreedores. Observamos también el grado de solvencia de los accionistas al notar que solo el 52 % de todos los activos es financiado mediante pasivos.

CUADRO 10: ANALISIS VERTICAL y HORIZONTAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS – BALANCE GENERAL (en miles USD)

ACTIVOS	ANALISIS VERTICAL			ANALISIS HORIZONTAL					
	DIC-02	DIC-03	DIC-04	DIC-02	DIC-03	DIC-04	DIC-02	DIC-03	DIC-04
Activo Corriente									
Disponible	1,616	1,594	2,153	19.1%	17.1%	17.7%	100.0%	-1.4%	33%
C x Cobrar	1,933	2,192	2,197	22.9%	23.5%	18.1%	100.0%	13.4%	14%
Inventarios	3,102	3,601	5,519	36.7%	38.6%	45.4%	100.0%	16.1%	78%
Suman:	6,651	7,387	9,869	78.6%	79.1%	81.2%	100.0%	11.1%	48%
Activos Fijos									
Maquinaria y equipos	535	492	591	6.3%	5.3%	4.9%	100.0%	-8.0%	10%
Otros Activos	144	343	474	1.7%	3.7%	3.9%	100.0%	138.2%	229%
Suman:	679	835	1,065	8.0%	8.9%	8.8%	100.0%	23.0%	57%
Otros activos	1,129	1,112	1,218	13.3%	11.9%	10.0%	100.0%	-1.5%	8%
Otros activos	1,129	1,112	1,218	13.3%	11.9%	10.0%	100.0%	-1.5%	8%
Total Activos	8,459	9,334	12,152	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	10.3%	44%
PASIVOS									
Pasivos Corrientes									
Ctas por pagar	3,356	4,099	4,615	39.7%	43.9%	38.0%	100.0%	22.1%	38%
Otras Ctas por pagar	146	405	1,076	1.7%	4.3%	8.9%	100.0%	177.4%	637%
Impuest.prestaciones,previsiones	290	155	449	3.4%	1.7%	3.7%	100.0%	-46.6%	55%
Suman:	3,792	4,659	6,140	44.8%	49.9%	50.5%	100.0%	22.9%	62%
Pasivos Largo Plazo									
Prestacionwes Sociales	34	50	75	0.4%	0.5%	0.6%	100.0%	47.1%	121%
Impuesto diferido pasivo	47	55	65	0.6%	0.6%	0.5%	100.0%	17.0%	38%
Suman:	81	105	140	1.0%	1.1%	1.2%	100.0%	29.6%	73%
Total Pasivos:	3,873	4,764	6,280	45.8%	51.0%	51.7%	100.0%	23.0%	62%

Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A. : Elaboración : Autores.

CUADRO 11: ANALISIS VERTICAL y HORIZONTAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS – BALANCE GENERAL (en miles USD)- continuación

				ANALISIS VERTICAL			ANALISIS HORIZONTAL		
	DIC-02	DIC-03	DIC-04	DIC-02	DIC-03	DIC-04	DIC-02	DIC-03	DIC-04
PASIVOS									
Pasivos Corrientes									
Ctas por pagar	3,356	4,099	4,615	39.7%	43.9%	38.0%	100.0%	22.1%	38%
Otras Ctas por pagar	146	405	1,076	1.7%	4.3%	8.9%	100.0%	177.4%	637%
Impuest.prestaciones,previsiones	290	155	449	3.4%	1.7%	3.7%	100.0%	-46.6%	55%
Suman:	3,792	4,659	6,140	44.8%	49.9%	50.5%	100.0%	22.9%	62%
Pasivos Largo Plazo									
Prestacionwes Sociales	34	50	75	0.4%	0.5%	0.6%	100.0%	47.1%	121%
Impuesto diferido pasivo	47	55	65	0.6%	0.6%	0.5%	100.0%	17.0%	38%
Suman:	81	105	140	1.0%	1.1%	1.2%	100.0%	29.6%	73%
Total Pasivos:	3,873	4,764	6,280	45.8%	51.0%	51.7%	100.0%	23.0%	62%
PATRIMONIO									
Capital Social	8,140	8,640	8,640	96.2%	92.6%	71.1%	100.0%	6.1%	6%
Perdidas acumuladas	-4,057	-4,237	-3,613	-48.0%	-45.4%	-29.7%	100.0%	4.4%	-11%
Utilidad del ejercicio	503	167	845	5.9%	1.8%	7.0%	100.0%	-66.8%	68%
Suman:	4,586	4,570	5,872	54.2%	49.0%	48.3%	100.0%	-0.3%	28%
Pasivos + Patrimonio	8,459	9,334	12,152	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	10.3%	44%

Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A. : Elaboración : Autores.

3.4 ANALISIS FINANCIERO HORIZONTAL Y VERTICAL DEL BALANCE GENERAL

Del cuadro anterior se realiza un análisis dinámico de la empresa Plytec en el cual se ha tomado en cuenta los 3 últimos años que se han presentado hasta la fecha en la Superintendencia de Compañías Diciembre 2002 , Diciembre 2003 y Diciembre 2004 obteniéndose la siguiente evaluación.

Los activos totales crecen en un 44 %, este crecimiento se da en los activos corrientes en un 48 % , el rubro donde se observa es precisamente los inventarios que se incrementan en un 78 %, pasando de un 37 % del total de los activos en diciembre del 2002 a 45 % de este total en diciembre del 2004; en estos tres años los activos fijos se incrementan en un 57% ello responde principalmente a la adquisición de activos que no tienen que ver con el rol del negocio y se registra en el rubro de “Otros activos” y que se adquirieron en el año 2004.

Los activos corrientes presentan el siguiente comportamiento, el activo disponible se incrementa en un 33 % ,esto indica que la empresa prefiere disponer de una disponibilidad bancaria que le permita cumplir con los compromisos de pago en el corto plazo.

También se observa a los activos exigibles que se incrementan al 2004 hasta en un 14 % respecto al 2002, esto obedece a un incremento en las ventas a crédito y a una flexibilidad en su política de cobros.

Los inventarios que en su estructura de activos representan un 37% en el 2002 a finales del 2004 representan el 46 %, con ello se manifiesta el crecimiento , expansión y liderazgo que mantiene esta compañía a finales del 2004 , siendo por este motivo en parte justificable el crecimiento en los inventarios en un 78%.

También se observa que dentro del ítem “ otros activos “ que a finales del 2002 representaban el 13% terminan con un pequeño incremento en el 2004 del 8% , lo cual indica que existen activos improductivos y bienes fuera de la línea del negocio que no generan una utilidad operacional.

Los pasivos de la empresa varían positivamente en un 62 % en este período por este motivo su relación porcentual frente a los activos varía de 46% a 52% , lo que indica que el índice de endeudamiento de esta empresa se ha incrementado;

esto responde principalmente a préstamos de accionistas del exterior el cual se registra en el ítem "Otras cuentas por pagar".

Los pasivos corrientes se incrementan en un 62 %, las "Cuentas por pagar" se incrementaron en 42 % y "Otras cuentas por pagar" llegaron a representar el 9% del activo total; lo que se deduce que financió el incremento que presentó Plytec en el rubro de activos realizables.

La empresa no ha tenido que endeudarse a Largo plazo en la adquisición de activos fijos, esto se refleja en la representación que tiene el activo fijo frente al activo circulante, el cual se mantiene en apenas el 1 % del total de los activos en el período estudiado.

Pese a que en términos nominales el crecimiento del patrimonio de la empresa crece en un 28 % entre diciembre del 2002 y diciembre del 2004, Plytec decrece porcentualmente en relación a los activos totales de la empresa; la principal razón es que la empresa logra un crecimiento de sus activos principalmente por su mayor incremento en los inventarios, los cuales son financiados mediante préstamos a corto plazo. Esto hace que la estructura patrimonial respecto a los activos de la compañía se decremente en este período.

CUADRO 12: ANALISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DEL BALANCE DE RESULTADOS.**ANALISIS DE ESTADOS FINANCIEROS / PERDIDAS & GANANCIAS (en miles de USD)**

				ANALISIS VERTICAL			ANALISIS HORIZONTAL		
	DIC-02	DIC-03	DIC-04	DIC-02	DIC-03	DIC-04	DIC-02	DIC-03	DIC-04
Ventas	11,291	11,836	13,201	100.0%	100.0%	100.0%	100%	5%	17%
Costo de Ventas	-8,169	-9,310	-9,547	-72.3%	-78.7%	-72.3%	100%	14%	17%
Utilidad Bruta Ventas	3,122	2,526	3,655	27.7%	21.3%	27.7%	100%	-19%	17%
Gastos Operativos									
Gastos de técnica	-108	-218	-248	-1.0%	-1.8%	-1.9%	100%	102%	130%
Gastos de venta	-1,504	-1,397	-1,465	-13.3%	-11.8%	-11.1%	100%	-7%	-3%
Gastos de logística	-195	-228	-221	-1.7%	-1.9%	-1.7%	100%	17%	14%
Gastos de administración	-103	-122	-177	-0.9%	-1.0%	-1.3%	100%	18%	72%
Gastos de Rec. Humanos	-91	-140	-124	-0.8%	-1.2%	-0.9%	100%	54%	36%
Suman:	-2,001	-2,105	-2,236	-17.7%	-17.8%	-16.9%	100%	5%	12%
Utilidad Operativa	1,121	421	1,419	9.9%	3.6%	10.7%	100%	-62%	27%
Otros ingresos y otros gastos									
Otros ingresos(egresos)	34	97	43	0.3%	0.8%	0.3%	100%	185%	25%
Suman:	34	97	43	0.3%	0.8%	0.3%	100%	185%	25%
Utilidad Operativa IAS	1,155	518	1,461	10.2%	4.4%	11.1%	100%	-55%	27%

Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A.
Elaboración : Autores.

continuación –

ANALISIS DE ESTADOS FINANCIEROS / PERDIDAS & GANANCIAS (en miles de USD)

				ANALISIS VERTICAL			ANALISIS HORIZONTAL		
	DIC-02	DIC-03	DIC-04	DIC-02	DIC-03	DIC-04	DIC-02	DIC-03	DIC-04
Movimientos financieros									
Amortizaciones	-32		-11	-0.3%	0.0%	-0.1%	100%	-100%	-67%
Regalías	-112	-119	-132	-1.0%	-1.0%	-1.0%	100%	6%	18%
Ingresos (egresos) financieros	65	11	105	0.6%	0.1%	0.8%	100%	-83%	62%
Utilidad Ordinaria	1,076	410	1,424	9.5%	3.5%	10.8%	100%	-62%	32%
Movimientos extraordinarios									
Ingresos (Egresos) extraord.	-157	-79	-55	-1.4%	-0.7%	-0.4%	100%	-50%	
Suman:	-157	-79	-55	-1.4%	-0.7%	-0.4%	100%	-50%	
Utilidad antes de Impuestos	919	331	1,369	8.1%	2.8%	10.4%	100%	-64%	49%
Impuestos	-416	-164	-524	-3.7%	-1.4%	-4.0%	100%	-61%	26%
Utilidad del Ejercicio	503	167	845	4.5%	1.4%	6.4%	100%	-67%	68%

Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A.
Elaboración : Autores.

3.5 ANALISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DEL BALANCE DE RESULTADOS

En el cuadro anterior se observa que la Utilidad bruta en Ventas se incrementa en un 17%, pese a que en diciembre del 2003 esta utilidad sufrió un decrecimiento del 19 % debido a que el costo de ventas se incrementó a un mayor ritmo que el crecimiento de ventas en ese año el mismo que llegó a representar el 79 % de las ventas, lo cual indica que mientras se aumento el costo de la materia prima sin embargo ésta no fue transferida al precio del producto final.

Para el 2004 las ventas crecen en 17% y el costo de ventas pasa nuevamente a representar el 72% de las ventas igual que el 2002, por lo que la utilidad en ventas refleja un 17% de crecimiento.

El crecimiento porcentual de las ventas a finales del 2004 del 17% justifica un incremento en los gastos operaciones del 12% , con lo cual creció la Utilidad Operacional en un 27 % y representa al 2004 cerca del 11 % de las ventas netas. Pese a que se han controlado los gastos operativos, llama la atención el incremento en este período de 130 % en gastos de técnica y 72 % en gastos administrativos, porcentajes muy superiores al incremento de ventas de solo un 17%, lo que indica que la utilidad operacional podría ser aún mayor ante un mayor en estos rubros.

Con estos valores lo que se sugiere es implementar tanto una política agresiva de ventas , entre las cuales se sugiere implementar otros canales de distribución y comercialización a través de las Bodegas Móviles , así como también un incentivo o bonificación por la reducción de gastos y costos tanto de materia prima así como operacionales.

Los gastos operativos analizados en este período representan un 17 % de las Ventas Netas realizadas , con lo cual es un valor en exceso en este tipo de negocio del acero donde lo fundamental esta dado por el costo o variación internacional del precio del acero, donde el valor estándar o usual en este tipo de industrias a nivel internacional oscilan alrededor del 12%.

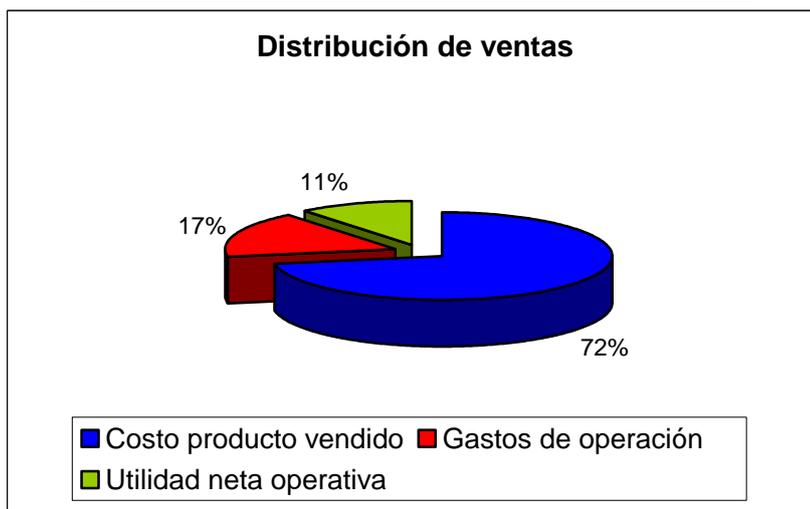
La utilidad final del ejercicio en el 2004 fue del 6.4 %; esta utilidad se ha incrementado en un 68% en este período, sin embargo, este valor es inferior frente a otras alternativas de inversión de negocios.

GRÁFICO 17: VENTAS Y GASTOS DE OPERACIÓN DEL BALANCE DE RESULTADOS.

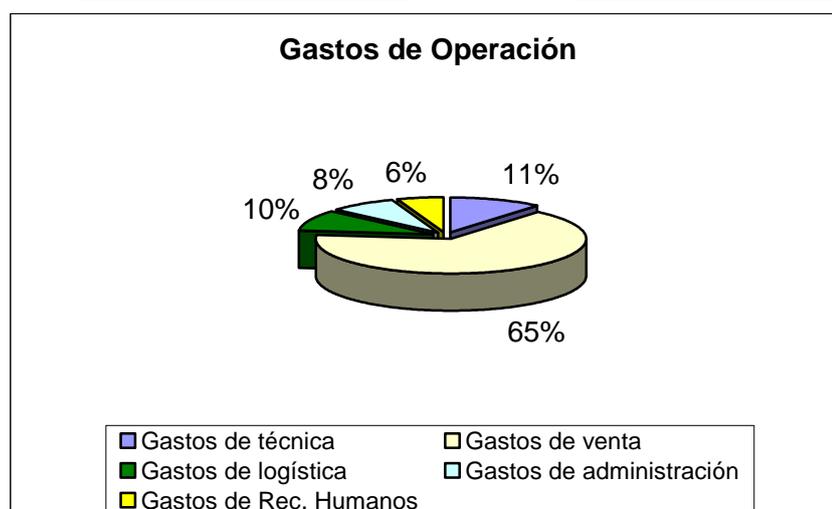
Balance de Resultados PLYTEC S:A

al 31 de diciembre del 2004 (en miles USD)

Ventas	13,201	100%
Costo producto vendido	9,547	72%
Gastos de operación	2,236	17%
Utilidad neta operativa	1,419	11%



- Gastos de operación	2,236	100%
Gastos de técnica	248	11%
Gastos de venta	1,465	66%
Gastos de logística	221	10%
Gastos de administración	177	8%
Gastos de Rec. Humanos	124	6%



Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A.

Elaboración : Autores.

3.6 ANALISIS DE LAS VENTAS Y GASTOS DE OPERACIÓN

Del grafico anterior se observa que los gastos de operación representan el 17% de las Ventas a finales del 2004 , sin embargo este valor constituye un porcentaje por encima por promedio estándar internacional en este tipo de industrias (12%) lo cual hace reflexionar que deberían tomarse medidas y políticas para conservar y reducir los gastos operacionales , caso contrario se verá afectada la utilidad operacional.

Para mejorar la Utilidad Neta Operativa y revisando el cuadro compuesto de los gastos de operación se debería optimizar el capital humano , revisando rutas , vendedores , cuotas , y gente que verdaderamente agregue valor a los servicios de la compañía , eliminado aquellos gastos improductivos que no aportan o generan ventas .

CUADRO 13: ÍNDICES FINANCIEROS DE PLYCEM ROOFTEC S.A. – PLYTEC

INDICES FINANCIEROS

INDICES DE LIQUIDEZ	DIC-02	DIC-03	DIC-04
Capital de trabajo	2,859	2,728	3,729
Liquidez corriente	1.8	1.6	1.6
Prueba ácida	0.9	0.8	0.7
Liquidez inmediata	0.4	0.3	0.4
INDICES DE ACTIVIDAD			
Rotación Prod. Terminados			
Rotación (índice)	-5.3	-2.8	-2.1
Rotación (días)	-68	-130	-172
Rotación Cuentas Cobrar			
Rotación (índice)	5.8	5.7	6.0
Rotación (días)	31	31	30
Rotación Cuentas Pagar			
Rotación (índice)	-4.9	-2.4	-1.8
Rotación (días)	-37	-76	-103
INDICES DE ENDEUDAMIENTO			
Endeudamiento	46%	51%	52%
Solidez	54%	49%	48%
Apalancamiento Financiero	0.8	1.0	1.1
INDICE DE RENTABILIDAD			
Cobertura intereses (veces)	33	4	33
Cobertura deuda total (veces)	0.3	0.1	0.3
Rentabilidad global (DU PONT)	6%	2%	7%
Rentabilidad del Patrimonio	11%	4%	14%
Utilidad Bruta sobre Ventas	28%	21%	28%
Utilidad Operativa	10%	4%	11%
Utilidad Ordinaria	10%	4%	11%
Utilidad Neta	4%	1%	6%

Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A.
 Elaboración : Autores

3.7 ANALISIS DE LOS INDICES FINANCIEROS

3.7.1 LIQUIDEZ

Del cuadro anterior a Diciembre del 2004 , se observa que el capital de trabajo es un valor positivo más de tres millones de dólares lo que se refleja en su índice de liquidez corriente del 1,6 que indica que la empresa posee recursos para cubrir sus obligaciones en el corto plazo, mientras que si realizamos la prueba ácida el valor obtenido de 0,7 es similar al valor promedio que se maneja en la industria de metal mecánica. Finalmente el índice de liquidez inmediata del 0,4 nos indica que la empresa ya tiene 40 centavos disponibles para cubrir sus deudas en el corto plazo, lo que es un buen indicador de liquidez para el cumplimiento de obligaciones a sus proveedores o acreedores.

3.7.1 ACTIVIDAD

Se observa del cuadro anterior que el numero de días de las cuentas por cobrar oscila alrededor de 30 días , mientras que sus obligaciones de pago con los proveedores se ha incrementado a 90 días, con lo cual se produce un apalancamiento financiero de liquidez positivo para la empresa. Si revisamos el índice de rotación de inventarios , observamos que estos rotan 2 veces al año , y esto lo reflejamos en días nos da un valor similar a 161 dias (aprox 5 meses) esto representa un valor muy alto de capital de trabajo retenido en inventario de producto terminado que no se vende oportunamente al mercado que afecta a la operación. Este incremento de rotación de inventarios, en este período, se explica ya que como líder del mercado Plytec necesita abastecerse de materia prima y producto terminado para una entrega oportuna a sus clientes, y también se explica ya que al bajar el costo de ventas en el último año se aprovechó en una mayor adquisición de la materia prima.

3.7.3 SOLVENCIA

El nivel de endeudamiento de la empresa del 54% muestra valores menores a los que se maneja en el estándar de la industria 70% ello explica el respaldo y solvencia del grupo al cual esta ligado dicha compañía, por este motivo el índice de apalancamiento financiero es de 1,2 lo que indica que la empresa prefiere trabajar y arriesgar el capital propio en un alto porcentaje respecto al promedio de la industria.

3.7.4 RENDIMIENTO

El índice de rentabilidad que tiene la empresa sobre el patrimonio arroja un 16 %, este valor es bueno si lo comparamos con el costo de oportunidad que no sobrepasa el 10 %, lo que indica que los dueños o accionistas de la empresa reciben un 16 % sobre su inversión. La utilidad bruta sobre ventas es del 28% y por los gastos operativos que incurre la empresa para mantenerse como empresa líder del sector la utilidad operativa disminuye al 11 %, al final la utilidad neta termina en el 6 % luego del pago de participación y pagos de impuestos. Este rendimiento lo compararemos con el promedio de las empresas del sector para determinar el manejo de la compañía.

CUADRO 14: ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO DE “ PLYCEM ROOFTEC S.A.”

Working Capital
30 de junio del 2004 (en miles de USD)

Nro.	Concepto	Fórmula	Valor	Factor	Período (días)	Working Capital
1	Materia Prima Utilizada	MPU+ S&M	1,832	12.18	180	2,192
		días	360			
2	Proceso Productivo	Total Productos Termin.	2,975	8.26	15	124
		días	360			
3	Almacenamiento productos	Costo prod. Vendido	9,547	26.52	60	1,591
		días	360			
4	Cartera por cobrar	Ventas netas	13,201	36.67	30	1,100
		días	360			
5	Cartera por pagar	Compras net. MP+S&M	1,832	5.09	90	(458)
		días	360			
6	Provisión de crédito prov.		458	10%		46
Total Working Capital						4,595

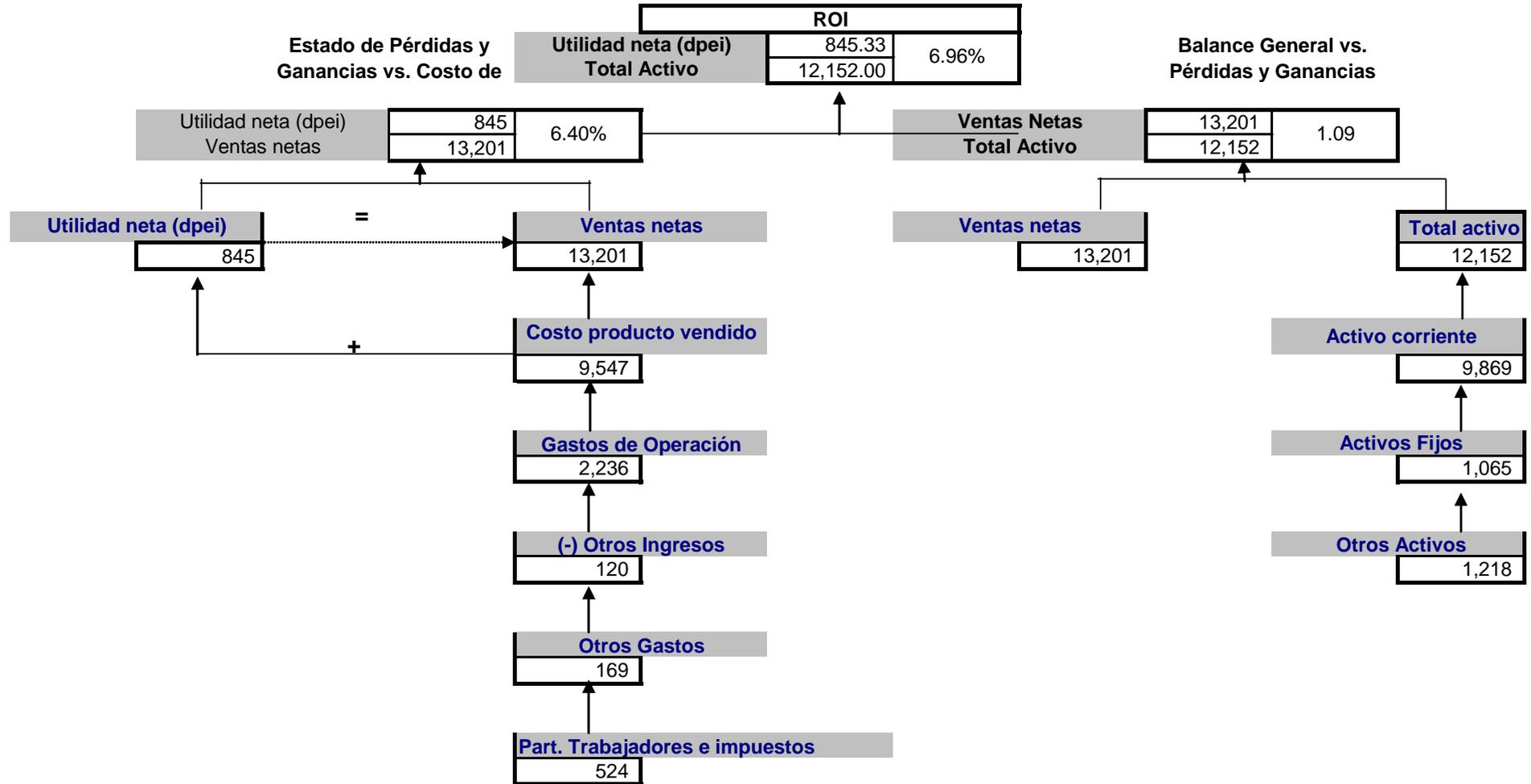
Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A.
Elaboración : Autores

3.8 ANÁLISIS DEL WORKING CAPITAL

El resultado del Working Capital es de 4594.000, y su índice es de 2,18. Estos valores indican que la empresa necesita financiar su capital de trabajo en un 118 % anual para mantener el volumen de operaciones que ha estado efectuando. El Working Capital indica que la empresa debe mantener buenas relaciones con sus proveedores y acreedores ya que necesitará financiar en el corto plazo dicho porcentaje, de lo contrario, no podrá seguir operando al menos la misma cantidad que ha efectuado hasta hoy.

CUADRO 15: SISTEMA DUPONT PLYCEM ROOFTEC – PLYTEC S.A. (en miles de USD).

**SISTEMA DUPONT
ANALISIS DE COSTOS ESTRATEGICOS**



Fuente : Informe Anual de PLYTEC S.A. / Elaboración : Autores

3.9 ANÁLISIS DEL SISTEMA DUPONT

El análisis Dupont indica que la utilidad neta correspondió al 6.4 % de las ventas, o lo que equivale a decir que por cada dólar vendido se generó 6.4 centavos de utilidad. Las ventas netas rotaron 1.09 veces en este año respecto de los activos totales de la empresa; esto indica que pese a que las ventas realizadas facturaron más de 13 millones de dólares en este año, la empresa gana más por el margen de utilidad que por la rotación de ventas. Finalmente la empresa arroja un ROI aproximado de 7%, lo que indica que por cada dólar de activos la empresa ha obtenido 7 centavos de utilidad. Este valor es similar a la utilidad neta debido a que las ventas netas apenas superan al total de los activos.

CUADRO 16: ÍNDICES FINANCIEROS DE PLYCEM ROOFTEC S.A. – PLYTEC , DCBRE 2004

Índices Financieros

No	RAZON FINANCIERA	4.1 FÓRMULA	DATOS	EMPRESA	INDUSTRIA	COMENTARIOS
----	------------------	-------------	-------	---------	-----------	-------------

PRUEBAS DE LIQUIDEZ

1	INDICE DE LIQUIDEZ	ACTIVO CORRIENTE	9,869	1.61	1 - 1.5	Por cada dólar de deuda existe \$1.81 para cubrir sus obligaciones a c/p
		PASIVO CORRIENTE	6,140			
2	PRUEBA ACIDA	ACTIVO CORRIENTE- INVENTARIOS	4,350	0.71	0.80 - 1.00	Por cada dólar de deuda la empresa tiene \$0.71, en efectivo para cubrir sus deudas
		PASIVO CORRIENTE	6,140			

PRUEBAS DE ACTIVIDAD

3	CUENTAS X COBRAR A VENTAS	CUENTAS X COBRAR (NETO)	1,807	13.69%		Las cuentas por cobrar son el 14% de las ventas
		VENTAS NETAS	13,201			
4	ROTACIÓN CTAS X COBRAR CLIENTES	CTAS X COBRAR	1,807	24.64	8.00	La recuperación de la cartera es en 25 días , lo que representa una buena gestion de cobranzas 8.00
		VENTAS	13,201			
		X DÍAS AÑO	180			
		= DÍAS CARTERA	24.64			
		CTAS X COBRAR A VENTAS	13.69%			
		X MES AÑO	6			
5	ROTACIÓN DE CARTERA	VENTAS NETAS	13,201	7.31		Por cada dólar por cobrar, la industria ha generado \$7 en ventas.
		CTAS X COBRAR PROMEDIO	1,807			
6	CTAS X PAGAR A COMPRAS	CTAS X PAGAR	5,879	61.58%		Las deudas son el 61% del total de las compras del período
		COMPRAS NETAS MP + S&M	9,547			
7	ROTACIÓN CTAS X PAGAR A COMPRAS	CTAS X PAGAR A COMPRAS	61.58%	110.85	15.00	El tiempo que se demora en cancelar sus obligaciones es de 111 días aproximadamente, por lo tanto, esta empresa está trabajando con el dinero de sus proveedores.
		X DÍAS AÑO	180			
		= DÍAS CARTERA	110.85			
		CTAS X PAGAR A COMPRAS	61.58%			
		X MES AÑO	6			
		= MES CARTERA	3.69			

Fuente : Superintendencia de Bancos ; Elaboración : Autores

continuacion -

8	INVENTARIO A CAPITAL DE TRABAJO	INVENTARIOS	5,519	1.48	0.80	Los inventarios superan al capital de trabajo.
		ACT CORRIENTE - PAS CORRIENTE	3,729			
9	ROTACIÓN DE INVENTARIOS	COSTO PRODUCTO VENDIDO	9,547	1.73	5-6	
		INVENTARIO PROMEDIO	5,519			
10	DÍAS DE INVENTARIO	365 (o número de días)	180	104.06	30.00	En promedio, los inventarios rotan cada 162 días, lo que indica unas altas existencias debido a la baja rotación.
		ROTACIÓN DE INVENTARIOS	1.73			
		INVENTARIO PROMEDIO X 180	993,420			
		COSTO PRODUCTO VENDIDO	9,547			
11	ROTACIÓN INVENTARIO MPU	COSTO MPU	3,415	1.62	5-6	
		INVENTARIO PROMEDIO MAT PRIMAS	2,105			
12	DÍAS DE INVENTARIO MPU	365 (o número de días) / SEMESTRAL	180	110.95	30-35	
		ROTACIÓN INVENTARIOS MPU	2			
		INVENTARIO PROMEDIO MPD X 365	378,900			
		COSTO MPU	3,415			
13	ROTACIÓN PRODUCTOS EN PROCESO	Total Costo Producto Terminado	2,878	27.41	16-18	
		Inv. Promedio Prod.Proceso	105			
14	DÍAS DE INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO	DIAS	180	6.57	8-10	
		Rotacion.Prod. Proceso	27			
		Inventario Promedio	18,900	6.57		
		Total Ccosto producto terminado	2,878			
15	ROTACIÓN PRODUCTOS TERMINADOS	COSTO DE PRODUCTO VENDIDO	9,547	3.21	14-16	Existen demasiados inventarios de productos terminados, lo que indica que se necesita una estrategia en la fuerza de ventas para lograr una mayor rotación del producto.
		INVENTARIO PROMEDIO PRODUCTOS TERMINADOS	2,975			
16	DÍAS DE INVENTARIO PRODUCTO TERMINADOS	DIAS	180	56.09		
		ROTACIÓN PRODUCTOS TERMINADOS	3.21			
		INVENTARIO PROMEDIO PROD.TERM.X DIAS	535,500	56.09		
		COSTO DE PRODUCTO VENDIDO	9,547			

continuacion -

17	ROTACIÓN ACTIVOS FIJOS	VENTAS NETAS	13,201	12.40	70.00	Las ventas rotan 12 veces respecto a los activos fijos
		ACTIVO FIJO	1,065			
18	ROTACIÓN DE ACTIVOS OPERATIVOS	VENTAS NETAS	13,201	1.34	22.00	1.3 indica que las ventas cubren el activo corriente.
		ACTIVO CORRIENTE	9,869			
19	ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES	VENTAS NETAS	13,201	1.09	16.00	las ventas alcanzan a cubrir todos los activos
		TOTAL ACTIVO	12,152			
20	CAPITAL DE TRABAJO	ACT CORRIENTE - PAS CORRIENTE	3,729			El capital de trabajo es positivo, no hay problemas en el corto plazo
21	VENTAS A CAPITAL DE TRABAJO	VENTAS NETAS	13,201	3.54	75.00	El nivel de ventas es 3.5 el capital de trabajo.
		CAPITAL DE TRABAJO	3,729			
22	CTAS X COBRAR A CAPITAL DE TRABAJO	CTAS X COBRAR NETO	2,197	59%		Las ctas por pagar son un 59% del capital de trabajo, lo que indica no descuidar una política de cobros.
		CAPITAL DE TRABAJO	3,729			

PRUEBAS DE SOLVENCIA

23	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	TOTAL PASIVO	6,280	51.68%	70-80%	La empresa se encuentra endeudada en un 52%, lo que indica un menor endeudamiento del promedio de la industria.
		TOTAL ACTIVO	12,152			
24	CONCENTRACIÓN DE DEUDA CORTO PLAZO	PASIVO CORRIENTE	6,140	97.77%	40%	La empresa se encuentra endeudada un 98% a corto plazo, debería apalancarse financieramente con deuda a LP
		TOTAL PASIVO	6,280			
25	# veces que se gana x interes	UTILIDAD apie intereses (UTILIDAD OPERATIVA)	1,461	54.80		Por cada \$1 de utilidad, se paga \$0,05 de interés aproximadamente.
		INTERESES PAGADOS (GASTOS FINANCIEROS)	27			
26	APLANCAMIENTO TOTAL	TOTAL PASIVO	6,280	107%	120%	Este índice indica que la empresa no está sobreendeudada, al contrario mantiene un índice menor al promedio industrial
		PATRIMONIO	5,872			
27	APALANCAMIENTO CORTO PLAZO	PASIVO CORRIENTE	6,140	105%	40%	Existe un elevado endeudamiento a corto plazo por motivo de tener suficiente cantidad en inventarios.
		PATRIMONIO	5,872			
28	APALANCAMIENTO LARGO PLAZO	PASIVO LARGO PLAZO	140	2.38%	60.00%	El pequeño apalancamiento a largo plazo se justifica por la estructura de los activos.
		PATRIMONIO	5,872			
29	CAPITAL CONTABLE A ACTIVO TOTAL	PATRIMONIO	5,872	48.32%	30.00%	Existe una alta inversión en activos, el 48% corresponde a los dueños de la empresa.
		TOTAL ACTIVO	12,152			
30	ACTIVO TOTAL A CAPITAL CONTABLE	TOTAL ACTIVO	12,152	206.95%	300%	Se confirma el criterio del índice anterior
		PATRIMONIO	5,872			
31	ACTIVO CORRIENTE A CAPITAL CONTABLE	ACTIVO CORRIENTE	9,869	168.07%	220.00%	Los activos corrientes son altos ya que los inventarios son elevados con 57%, sin embargo, el índice es menor al promedio industrial por el patrimonio que es elevado.
		PATRIMONIO	5,872			
32	ACTIVO FIJO NETO A CAPITAL CONTABLE	ACTIVO FIJO NETO	1,065	18.14%	80.00%	Se sugiere incrementar el activo fijo productivo (maquinarias)
		PATRIMONIO	5,872			

continuacion -

4.2 PRUEBAS DE RENDIMIENTO

33	MARGEN BRUTO DE UTILIDAD	UTILIDAD BRUTA DE OPERACIÓN	3,655	27.68%	60.00%	Este índice indica que el costo de producción está elevado respecto al promedio de la industria
		VENTAS NETAS	13,201			
34	MARGEN OPERATIVO DE UTILIDAD	UTILIDAD NETA a (+ -) otros ing y egr	1,419	10.75%	25%	El rendimiento de esta empresa es bajo respecto al promedio del sector
		VENTAS NETAS	13,201			
35	MARGEN DE UTILIDAD NETA	UTILIDAD NETA apei	1,461	11.07%	25%	El rendimiento sube un poco por otros ingresos que no son del giro del negocio, pero sigue siendo un índice bajo.
		VENTAS NETAS	13,201			
36	RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO	UTILIDAD NETA dpei	845	14.40%		Este rendimiento es bueno si comparamos con el costo de oportunidad actual.
		PATRIMONIO	5,872			
37	RENDIMIENTO DE ACTIVO TOTAL (ROI)	UTILIDAD NETA dpei	845	6.96%	40.00%	La rentabilidad de esta industria es baja en comparación con el sector.
		TOTAL ACTIVO	12,152			

Fuente : Superintendencia de Bancos
Elaboración : Autores

CUADRO 17: ANÁLISIS COMPARATIVO DEL BALANCE GENERAL DE LAS EMPRESAS FABRICANTES DE TECHOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN . DCBRE 2004.

BALANCE GENERAL DE EMPRESAS DEL SECTOR					
en USD					
	DIPAC	KUBIEC	NOVACERO	IPAC	ROOFTEC
ACTIVOS					
Activo Corriente					
Disponible	642,656.77	168,059.86	4,381,201.26	3,275,676.71	2,153,000.00
C x Cobrar	3,879,471.01	3,042,186.78	7,921,704.68	8,799,837.61	2,197,000.00
Inventarios	10,204,683.74	7,867,884.58	26,074,180.44	20,165,483.14	5,519,000.00
Otros activos	30,341.95	93,847.84			0
Suman:	14,757,153.47	11,171,979.06	38,377,086.38	32,240,997.46	9,869,000.00
Activos Fijos					
Maquinaria y equipos	941,462.29	2,565,913.45	5,506,584.08	4,684,854.18	591,000.00
Otros Activos	244,581.60	-932,862.26	1,527,205.46	1,187,614.32	474,000.00
Suman:	1,186,043.89	1,633,051.19	7,033,789.54	5,872,468.50	1,065,000.00
Otros activos	0.00	172,144.58	0.00	2,586,126.24	1,218,000.00
Otros activos		172,144.58		2,586,126.24	1,218,000.00
Total Activos	15,943,197.36	12,977,174.83	45,410,875.92	40,699,592.20	12,152,000.00

Fuente : Superintendencia de Bancos
Elaboración : Autores

continuacion

BALANCE GENERAL DE EMPRESAS DEL SECTOR

en USD

	DIPAC	KUBIEC	NOVACERO	IPAC	ROOFTEC
PASIVOS					
Pasivos Corrientes					
Ctas y doc.por pagar	7,328,984.75	8,788,200.36	4,579,805.28	2,888,633.97	4,615,000.00
Otras Obligaciones	2,142,123.55	1,014,076.17	15,188,277.09	15,729,619.13	1,076,000.00
Otros pasivos a corto plazo	1,643,045.11	66,635.46	1,324,545.41	577,526.84	449,000.00
Suman:	11,114,153.41	9,868,911.99	21,092,627.78	19,195,779.94	6,140,000.00
Pasivos Largo Plazo					
Obligaciones financieras	919,579.42	0.00	5,382,751.57	0.00	75,000.00
Previsiones	189,080.73	0	1,769,481.62	223,030.69	65,000.00
Suman:	1,108,660.15	0.00	7,152,233.19	223,030.69	140,000.00
Total Pasivos:	12,222,813.56	9,868,911.99	28,244,860.97	19,418,810.63	6,280,000.00
PATRIMONIO					
Capital Social	1,195,000.00	2,349,574.00	8,800,000.00	15,875,000.00	8,640,000.00
Reservas y utilidades no dist.	1,845,314.39	12,794.81	5,645,407.20	2,212,045.68	-3,613,000.00
Utilidad del ejercicio	680,069.41	745,894.03	2,720,607.75	3,193,735.89	845,000.00
Suman:	3,720,383.80	3,108,262.84	17,166,014.95	21,280,781.57	5,872,000.00
Pasivos + Patrimonio	15,943,197.36	12,977,174.83	45,410,875.92	40,699,592.20	12,152,000.00

Fuente : Superintendencia de Bancos

Elaboración : Autores

3.10 ANALISIS DE LOS BALANCES FINANCIEROS ENTRE EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION.

De las empresas más representativas del sector de la construcción de techos metálicos hemos obtenido los siguientes resultados.

Novacero es la empresa con la mayor cantidad de activos, seguida de Ipac, Dipac, Kubiec y Rooftec. Cabe indicar que estas empresas elaboran diferentes productos metálicos (incluido techos), pero, solo Rooftec se ha especializado en la producción de paneles metálicos para la producción de techos.

La estructura de activos de estas empresas arroja un índice promedio en el activo corriente de 85%, donde solo Ipac y Rooftec se encuentran bajo este índice ligeramente.

Llama la atención la alta concentración que en estas empresas tienen los inventarios y que su promedio es del 55 % del total de los activos, esto indica que más de la mitad de los activos de este sector corresponde a materia prima y productos terminados. Rooftec presenta un índice de 45 % menor al porcentaje que maneja la competencia.

En el rubro de cuentas por cobrar el promedio del sector es del 21% del total de los activos, y Rooftec tiene un 18 %.

El promedio del disponible del sector es del 8%, frente a este rubro se observa mucha prudencia por parte de Rooftec al mantener un índice del 18% lo que le permite tratar de cumplir con las obligaciones que tiene en el corto plazo.

El índice del sector en cuanto a los activos fijos es del 12%, respecto de este índice, Rooftec tiene un 9 %. Llama la atención que Plytec tiene en otros activos un 10 % de los activos totales, este porcentaje es significativamente mayor al promedio de la competencia y esto se debe a bienes inmuebles como terrenos que no son productivos ni tienen que ver con el rol del negocio.

El promedio de contribución de los dueños o accionistas de estas empresas es el 37 % del total de los activos, lo que indica que es normal en este sector tener deudas en más del 60% de los activos totales. Rooftec presenta una estructura en el patrimonio del 48 %, lo cual indicaba que esta trabajando con capital propio en un porcentaje muy superior al de la competencia.

Respecto a los pasivos corrientes observamos que es usual en el sector trabajar con deudas a corto plazo, obteniendo solo un 5% de financiamiento a largo plazo para financiar sus activos. Frente a este promedio Plytec tiene un porcentaje en sus deudas a largo plazo de solo el 1 %. Este porcentaje indica que las deudas actuales son para financiar solo activos corrientes, ya que la empresa no ha incurrido en gastos de maquinaria que lo debería pagar en el largo plazo.

CUADRO 18: ANÁLISIS COMPARATIVO DEL BALANCE GENERAL DE LAS EMPRESAS FABRICANTES DE TECHOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. (PORCENTAJE) , DCBRE 2004

	DIPAC	KUBIEC	NOVACERO	IPAC	ROOFTEC	PROMEDIO
ACTIVOS						
Activo Corriente						
Disponible	4%	1%	10%	8%	18%	8%
C x Cobrar	24%	23%	17%	22%	18%	21%
Inventarios	64%	61%	57%	50%	45%	55%
Otros activos	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Suman:	93%	86%	85%	79%	81%	85%
Activos Fijos						
Maquinaria y equipos	6%	20%	12%	12%	5%	11%
Otros Activos	2%	-7%	3%	3%	4%	1%
Suman:	7%	13%	15%	14%	9%	12%
Otros activos						
Otros activos	0%	1%	0%	6%	10%	4%
Total Activos	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente : Superintendencia de Bancos

Elaboración : Autores

continuación

	DIPAC	KUBIEC	NOVACERO	IPAC	ROOFTEC	PROMEDIO
PASIVOS						
Pasivos Corrientes	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ctas y doc.por pagar	46%	68%	10%	7%	38%	34%
Otras Obligaciones	13%	8%	33%	39%	9%	20%
Otros pasivos a corto plazo	10%	1%	3%	1%	4%	4%
Suman:	70%	76%	46%	47%	51%	58%
Pasivos Largo Plazo						
Obligaciones financieras	6%	0%	12%	0%	1%	4%
Previsiones	1%	0%	4%	1%	1%	1%
Suman:	7%	0%	16%	1%	1%	5%
Total Pasivos:	77%	76%	62%	48%	52%	63%
PATRIMONIO						
Capital Social	7%	18%	19%	39%	71%	31%
Reservas y utilidades no dist.	12%	0%	12%	5%	-30%	0%
Utilidad del ejercicio	4%	6%	6%	8%	7%	6%
Suman:	23%	24%	38%	52%	48%	37%
Pasivos + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente : Superintendencia de Bancos ; Elaboración : Autores

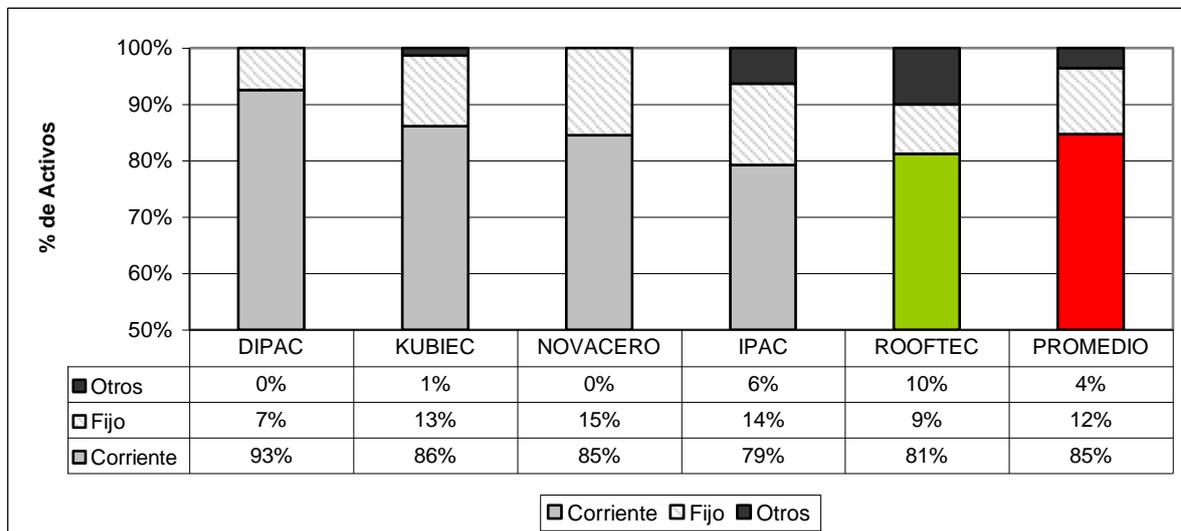
3.11 ANALISIS FINANCIERO DEL BALANCE DE RESULTADOS ENTRE EMPRESAS DEL SECTOR.

La empresa que registra el mayor volumen de ventas en materiales elaborados de metal es Ipac, pese a tener menor cantidad de activos que Novacero; le siguen Dipac, Rooftec y Kubiec. Rooftec tiene a finales del 2004 un volumen de ventas de más de trece millones.

El porcentaje de utilidad bruta de Rooftec es de 28 %, mayor que las demás empresas excepto Novacero que arroja un 29 % en su utilidad bruta. El promedio del margen de contribución de estas empresas es de 25 %, y Plytec se encuentra por arriba de este promedio.

El promedio de utilidad del ejercicio de estas empresas es del 5% del total de los activos, este promedio es muy superior al de Plytec que ha ido en los últimos años decrementando su utilidad a cambio de obtener su liderazgo en el mercado.

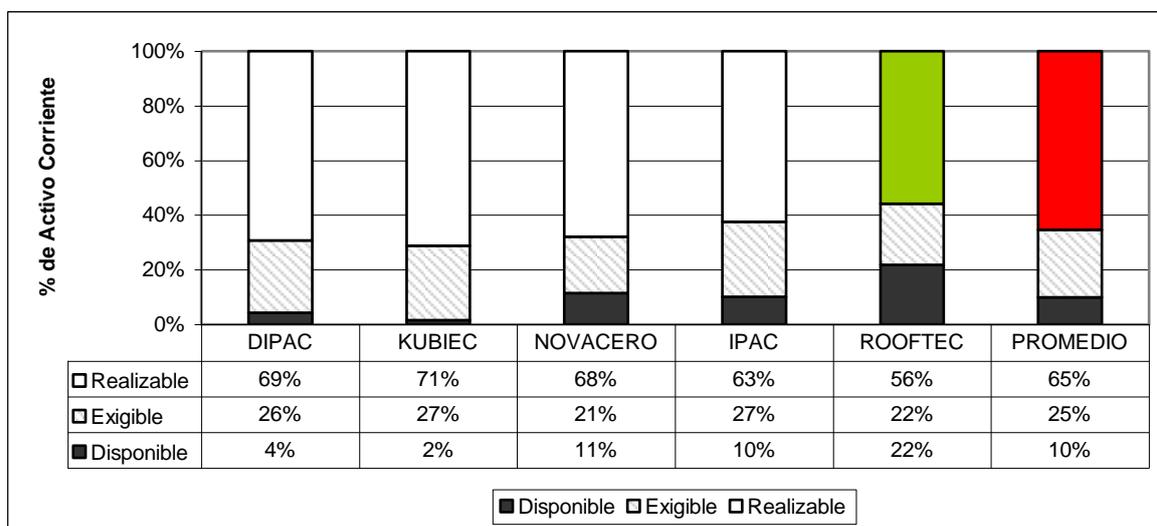
GRÁFICO 18: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ESTRUCTURA DEL ACTIVO TOTAL EN EMPRESAS FABRICANTES DE TECHOS METALICOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION. (A DICIEMBRE DEL 2004)



Fuente : Superintendencia de Bancos
Elaboración : Autores

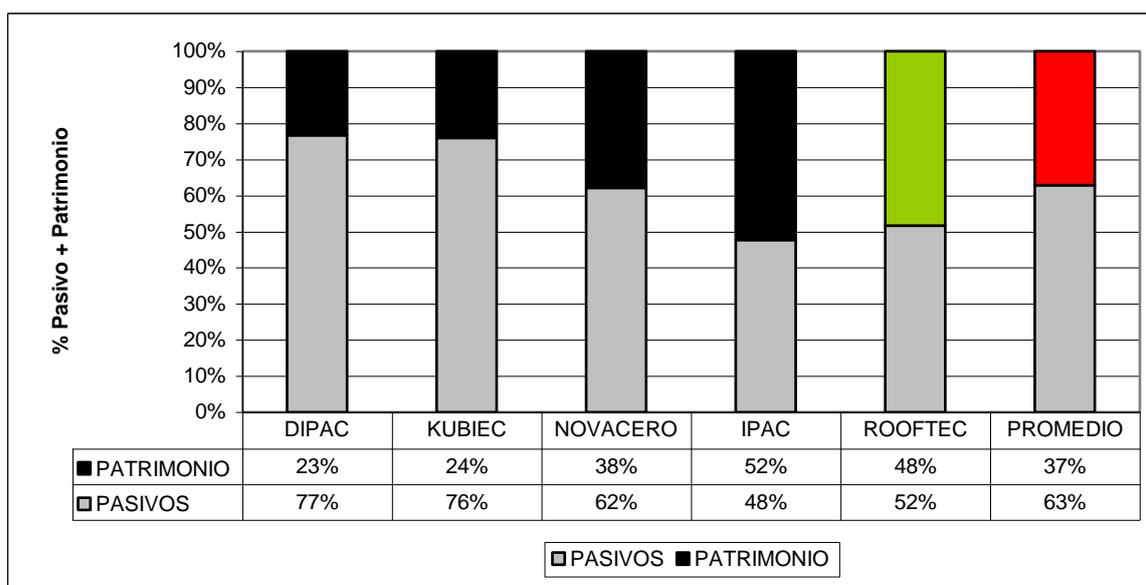
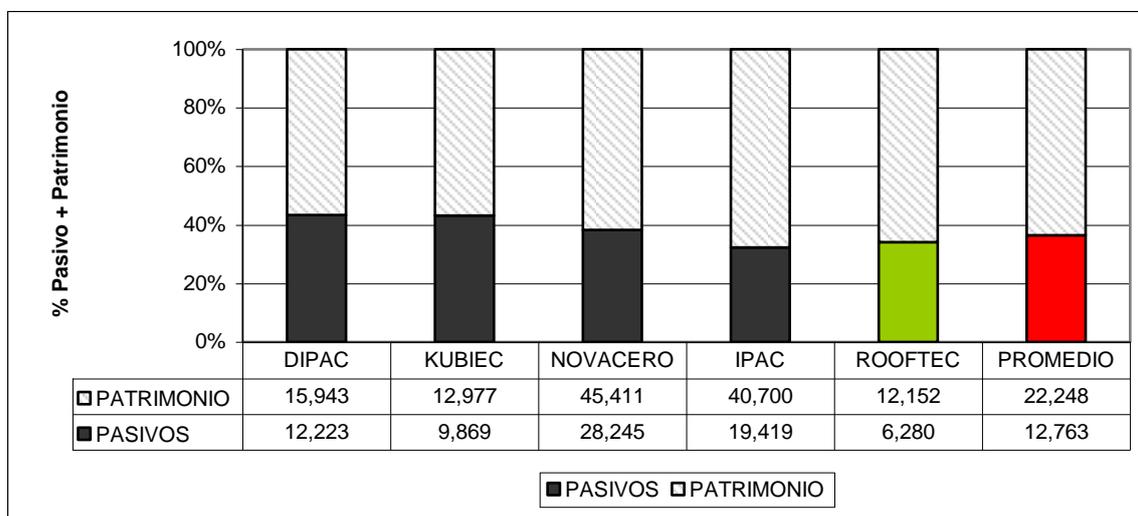
En el gráfico podemos visualizar el alto porcentaje del activo corriente en la estructura del activo total; el promedio del sector de 85 % en el activo corriente nos indica que es usual tener esta estructura de activos en empresas del sector de la construcción.

GRÁFICO 19: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ESTRUCTURA DEL ACTIVO CORRIENTE EN EMPRESAS FABRICANTES DE TECHOS METALICOS DE SECTOR DE LA CONSTRUCCION. (A DICIEMBRE DEL 2004)



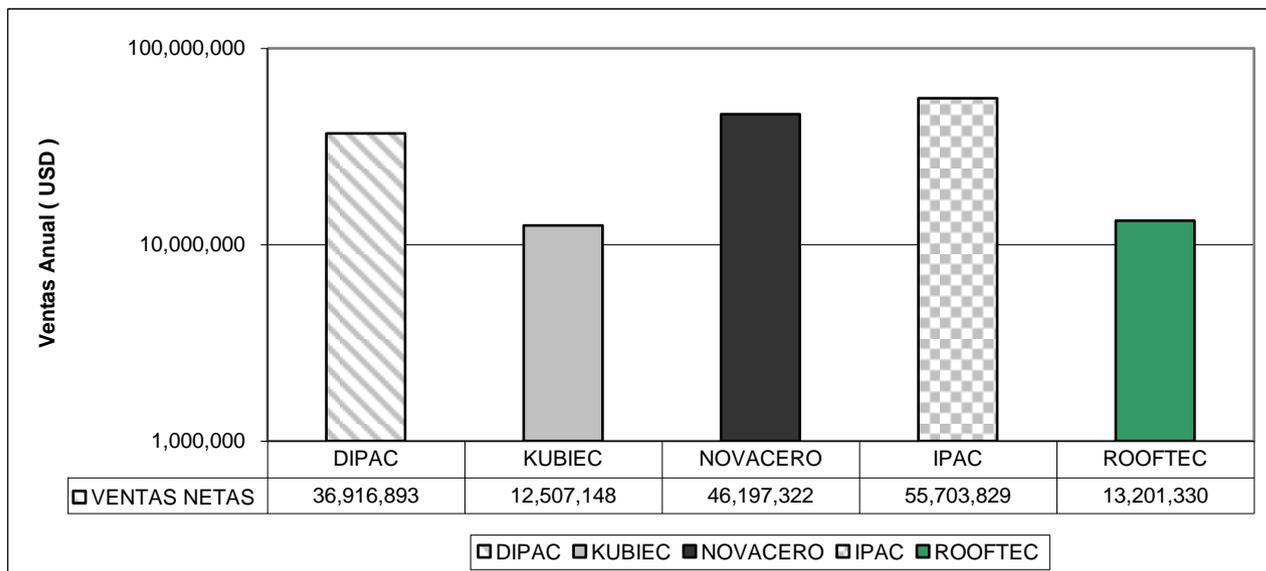
De este gráfico se observa una muy similar estructura en los activos corrientes de empresas del sector de la construcción, cabe indicar que el índice promedio del activo realizable es del 65 %, lo que indica que es normal en estas empresas tener un porcentaje muy alto de los activos en inventarios.

GRÁFICO 20: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ESTRUCTURA DEL PASIVO TOTAL & PATRIMONIO EN EMPRESAS FABRICANTES DE TECHOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. (EN MILES DE USD , % PORCENTAJES A DICIEMBRE DEL 2004)



En este gráfico se puede apreciar que el índice promedio del pasivo y del patrimonio del sector no refleja la estructura de pasivos y patrimonio de todas las empresas. Observamos que el porcentaje patrimonial de Dipac y Kubiec es muy inferior al promedio del sector; mientras que Ipac y Rooftec tienen un índice patrimonial muy superior al índice promedio del sector.

GRÁFICO 33: ANÁLISIS COMPARATIVO DEL BALANCE DE RESULTADOS DE EMPRESAS FABRICANTES DE TECHOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. (EN USD)



Se aprecia del gráfico que Novacero e Ipac son las empresas constructoras más grandes que elaboran diferentes productos con el metal, sin embargo, Plytec es la única que se ha especializado en techos metálicos por lo que es líder del mercado en este segmento del mercado.

GRÁFICO 22: ANÁLISIS COMPARATIVO PORCENTUAL (%) DEL BALANCE DE RESULTADOS DE EMPRESAS FABRICANTES DE TECHOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

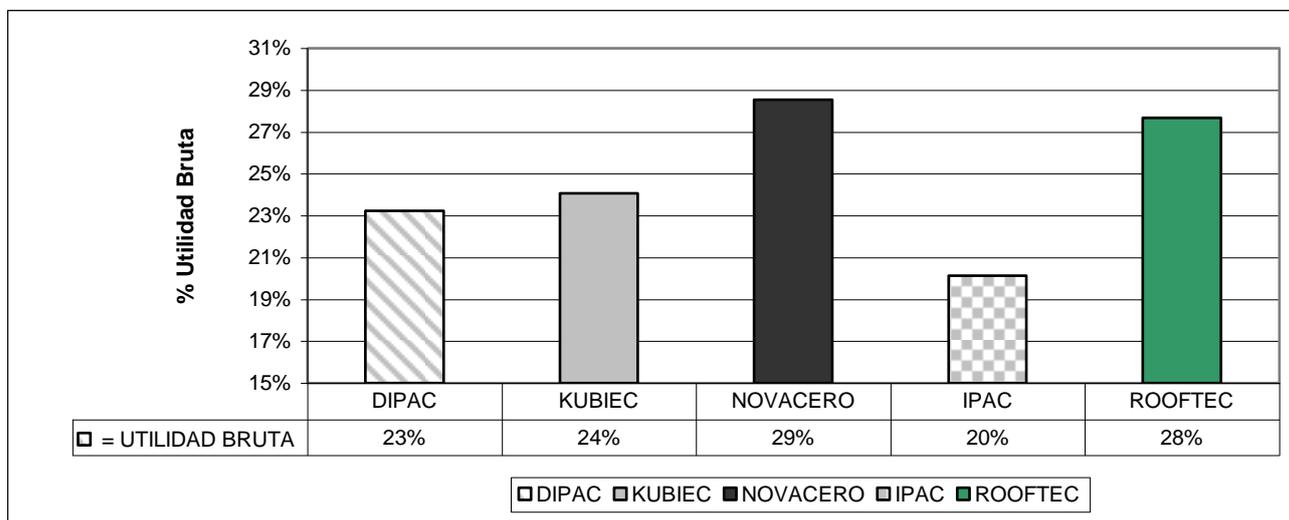
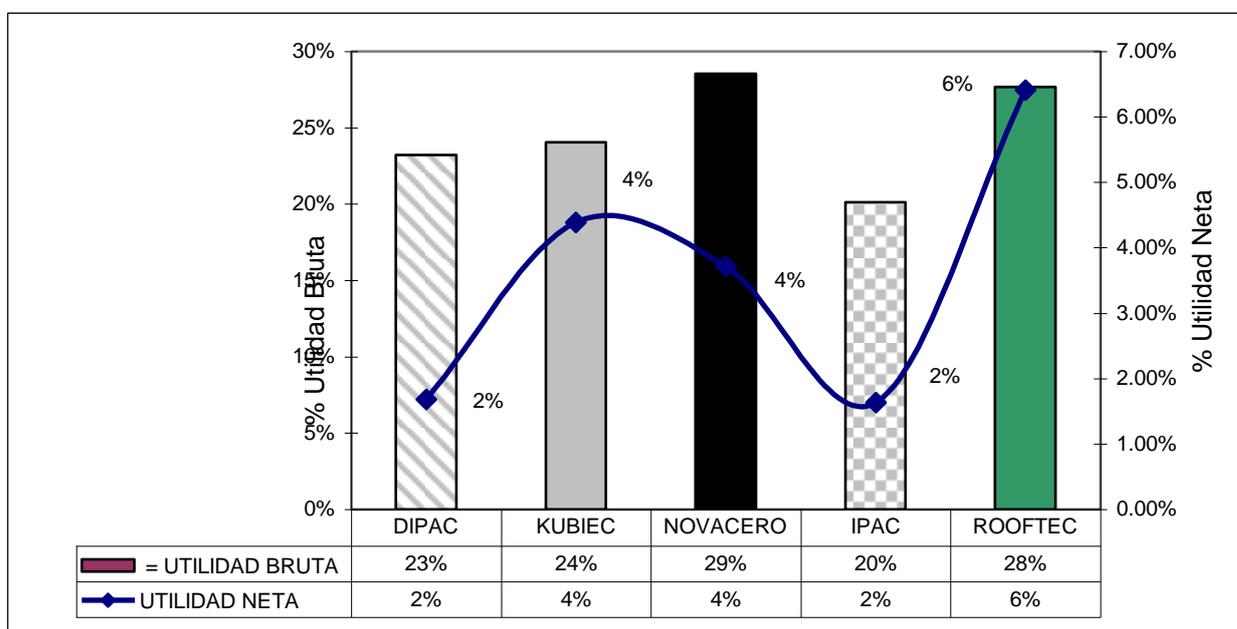


GRÁFICO 23: ANÁLISIS COMPARATIVO PORCENTUAL (%) ENTRE LA UTILIDAD BRUTA VERSUS LA UTILIDAD NETA ENTRE EMPRESAS FABRICANTES DE TECHOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.



En este gráfico se observa que Rooftec es la empresa con la más alta utilidad neta del 6 %, llama la atención como Novacero pese a tener la más alta utilidad bruta, apenas llega a una utilidad neta del 4 %, al igual que Kubiec que empieza

con 5 puntos menos en su utilidad bruta. Esta relación de utilidades nos indica lo importante de manejar adecuadamente no solo los costos en que incurre la empresa, sino, la calidad en el gasto que debe realizarse para lograr obtener una utilidad neta más alta.

CAPITULO IV

ANALISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACION POR MEDIO DEL EMPLEO DE BODEGAS MOVILES

4.1 INTRODUCCION

El Sistema de comercialización de las bodegas móviles es una alternativa de ventas desarrollada a partir de observar la dependencia alta y concentrada de 1 solo cliente mayorista denominado Disensa en la red de distribución de la cartera de clientes de la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A. que históricamente empezó a funcionar conjuntamente a partir del año 2002 y su crecimiento y evolución de ventas ha venido incrementándose año tras año , a tal punto que en la actualidad este cliente mayorista representa el **30%** de las ventas totales de la compañía. Si bien es una ventaja que este cliente mayorista por si solo pueda cubrir la mayor parte geográfica del país con sus ventas y cadena de comercialización independiente, también constituye un alto riesgo para el crecimiento y futuro de Plytec S.A , puesto que en cualesquier momento no consentido o deseado³⁴, podría cambiar la situación y decidir salir de la definición del negocio de venta de paneles de acero , con ello generaría una situación crítica y drástica en la rentabilidad de la utilidad actual de Plycem Rooftec, Plytec S.A. y pasar de una utilidad positiva a pérdidas anuales.

Las bodegas móviles consideran esta situación, la salida y pérdida del cliente mayorista Disensa, para desarrollar otra alternativa de cobertura de ventas , defender su participación de mercado actual , mejorar la atención actual de sus clientes y finalmente demostrar que la utilidad neta final sería sino mayor al menos similar a lo obtenido históricamente en este tipo de negocios de la construcción.

Este cliente mayorista Disensa es influyente, poderoso económicamente y con su capacidad de 400 puntos a nivel país puede inclinar la balanza de liderazgo de mercado de cualesquier compañía fabricante de techos metálicos en el Ecuador,

³⁴ Esta posibilidad tiene una alta probabilidad de ocurrencia debido a que en años anteriores similar situación ocurrió con otra compañía fabricante de techos (Aceropaxi , Novacero) y generó momentos difíciles y críticos a la misma.

y quien posea a dicho cliente dentro de su cadena de distribución podrá ser el líder del mismo.

Dicho de otra manera las bodegas móviles representan el trasladar las bodegas estáticas actualmente que se encuentran físicamente en las 2 ciudades tanto en Quito como en Guayaquil hacia los diferentes distribuidores a nivel país , pero sin considerar la acción y trabajo que representaba su principal distribuidor mayorista Disensa , de manera que el surtido de material a las diferentes bodegas de los distribuidores actuales sea en forma mas ágil , oportuna , y en menor tiempo que lo que se estaba acostumbrado.

Las bodegas móviles se asemejan mucho a la venta que actualmente están realizando algunas compañías en el Ecuador , sea el caso de los camiones repartidores de gaseosas Coca Cola a las diferentes tiendas de barrio , locales comerciales , etc ; así como también la venta de tarjetas de teléfono celular a los potenciales clientes que se encuentran en las calles y avenidas , la venta de artículos de la línea blanca (refrigeradoras , televisores , etc) mediante puntos de venta móvil directamente a los diferentes barrios y sectores de la ciudad . La diferencia de las bodegas móviles con los anteriores casos , es que no existe historial de productos técnicos que requieren mucha asesoría en el sector de la construcción que son hechos bajo medida puedan tener éxito y aceptación por parte de los distribuidores , y por otra parte las bodegas móviles no están dirigidas hacia el cliente final , sino en su lugar a los mismos distribuidores anteriores pero una vez que estos han sido filtrados a través del análisis de Pareto tanto de clientes como de productos .

La razón anterior obedece a que con las bodegas móviles, el costo del transporte que representaba el trasladar el producto final vendido al usuario final a través de los distribuidores no representaba ningún gasto adicional a Plycem Rooftec , Plytec S.A , debido a que dicho gasto era cancelado y absorbido por el distribuidor , pues el material lo retiraba de las bodegas físicas estáticas de la compañía tanto en Quito como en Guayaquil ; mientras que ahora bajo la situación de las bodegas móviles dicho gasto deberá ser absorbido dentro de los costos de la compañía (sin dejar de tener la rentabilidad acostumbrada de años anteriores) o poder trasladarlo al precio final del producto (si la competitividad y precios de oferta lo permiten).

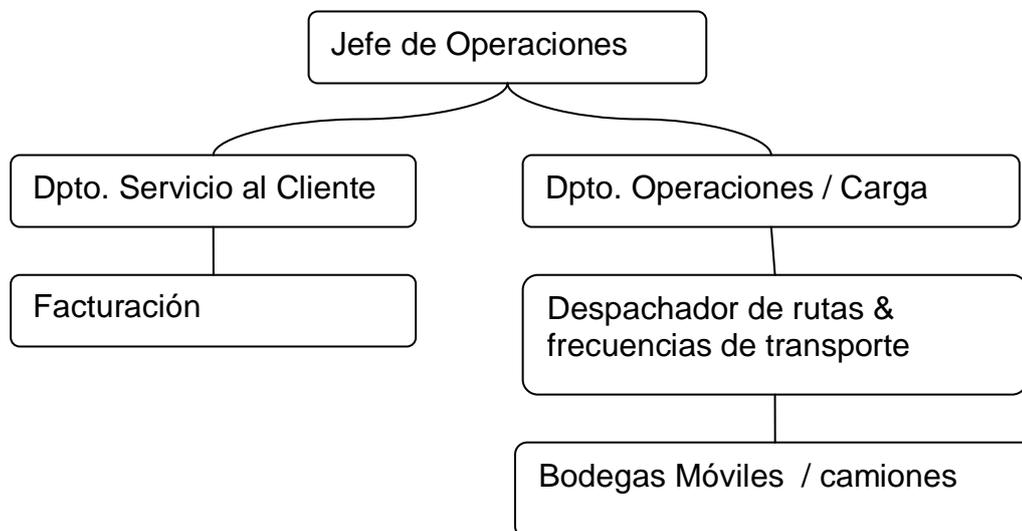
4.2 ESTRUCTURA ORGÁNICA

Esta reingeniería planteada en el sistema estructural y operacional de la compañía Plycem Rooftec, Plytec S.A esta fundamentada básicamente en los cambios que deberían darse principalmente en 2 departamentos actuales que tienen que relacionarse con los clientes , a saber : Administración de ventas y Logística.

El departamento de Administración de Ventas que actualmente esta integrada por 5 personas con una actividad orientada básicamente a procesar pedidos en forma reactiva (recibe, procesa) deberá pasar a realizar una actividad creativa y protagónica en el control de los pedidos, completar cargas de transporte, regularizar y documentar los pedidos formales de los clientes de las bodegas móviles y mas bien su definición básica debería ser “Departamento de servicio al cliente “.

Por otra parte el departamento de logística y despacho que actualmente opera con 10 personas y donde su anterior orientación estaba vinculada a la gestión de búsqueda de transporte de carga para sus ventas puntuales de proyectos, así como al despacho, estiva de materiales tanto a sus clientes tradicionales así como los distribuidores anteriores a una concentración y orientación real a optimizar el volumen de carga de sus diferentes rutas y frecuencias de los camiones repartidores de panel metálico a provincias y zonas urbanas, e inclusive dado la actividad actual sugeriríamos un nuevo nombre para dicha departamento como “ Departamento de Operaciones “, cuya esquematización sería :

CUADRO 19: FLUJOGRAMA DE OPERACIÓN DE LAS BODEGAS MÓVILES EN DESPACHO / CARGA



Mientras que los diferentes los otros departamentos tanto de producción , y planificación deben orientar su filosofía de servicio a completar las perchas o niveles de inventario de sus productos únicamente a aquellos ítems que luego de analizar el diagrama de Pareto nos indiquen la frecuencia y rentabilidad de producción.

4.3 SISTEMA DE DISTRIBUCION

El sistema propuesto de Bodegas Móviles permite rediseñar la estructura de distribución, con el objetivo que la red propia atienda a más de, ingenieros, estructureros, contratistas y concesionarios; a los centros de distribución ubicados a lo largo de todo el país. Para lograr este objetivo se plantea diseñar un modelo de distribución donde Rooftec llegue hasta el punto de distribución final en los diferentes almacenes y tiendas ferreteras de todo el territorio nacional.

La implementación de Bodegas Móviles propone un sistema de distribución de carga en la modalidad de subcontratación de camiones repartidores para las diferentes rutas y zonas geográficas del país , a fin de colocar los productos que elabora y comercializa Plycem Rooftec , Plytec S.A y lleguen a sus clientes que

son los constructores, distribuidores, usuarios finales e industriales y no esperar que sean “ otros distribuidores “ los que se acerquen el producto de los centros de acopio en Quito y Guayaquil.

Para el proceso de distribución se requerirá del personal de Rooftec empleados dedicados, administrativos, ayudantes, coordinadores, verificadores de carga , un operario automotriz para la planta de Guayaquil y el punto de venta de Quito. Ellos coordinarán con un servicio tercerizado de transporte mediante el contrato de cinco transportistas los mismos que se encargan de cubrir zonas específicas en Quito, Guayaquil y diferentes ciudades a lo largo del país.

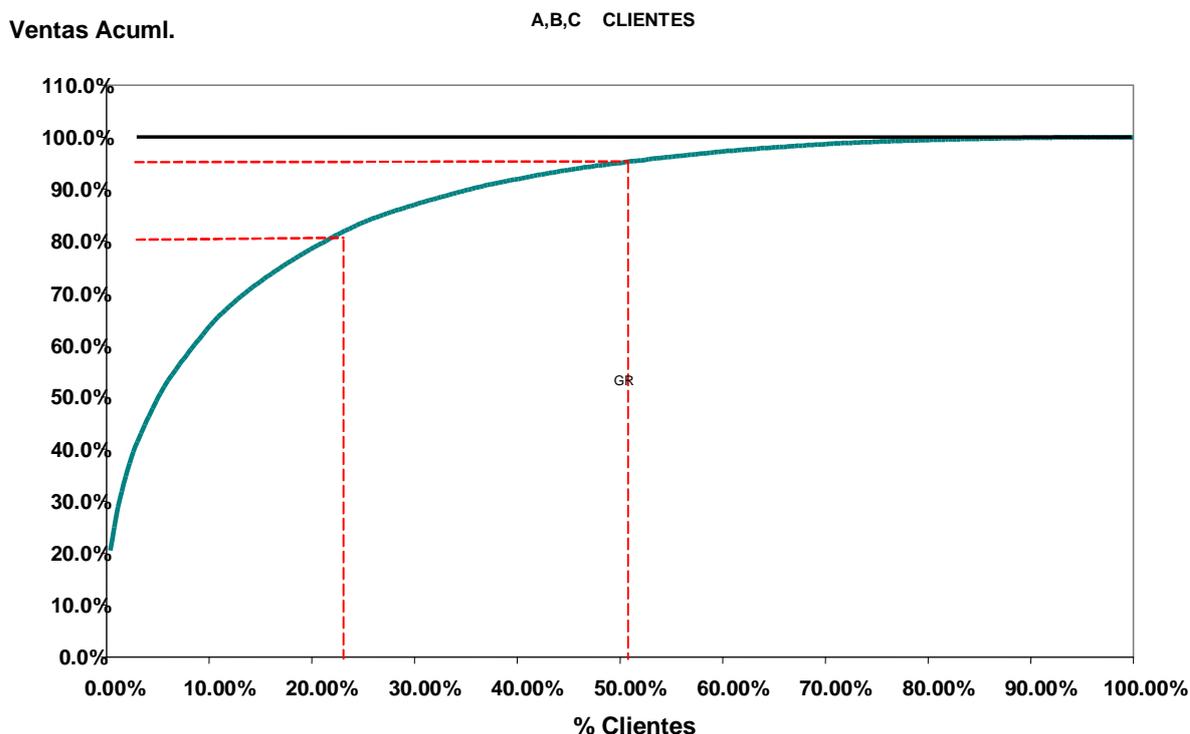
La modalidad de pago a los transportistas será por ruta, por lo que se deberá diseñar un mapa de rutas a nivel nacional que recoja a los principales y potenciales clientes en todo el país.

4.3.1 SELECCIÓN DE CLIENTES Y PRODUCTOS.

Antes de iniciar el diseño de rutas y frecuencias debemos realizar un análisis de Pareto de productos y un análisis de Pareto de clientes con el fin de identificar cuales son los productos que facturan el 80% de las ventas; de igual manera, se analizará quienes son los clientes que aportan con sus compras en 80% al flujo de ventas de la empresa.

4.3.1.1 Análisis Pareto de Clientes

El gráfico del análisis de Pareto de clientes es el siguiente y la base de datos se puede revisar en el anexo Pareto de clientes al final del texto :

GRÁFICO 24: ANÁLISIS DE PARETO DE LA CARTERA DE CLIENTES

Fuente:
Elaboración: Autores

El gráfico demuestra que aproximadamente el 20% de la cartera de los clientes , aportan al 80% de las Ventas de la compañía , es decir se puede desarrollar una estrategia de CRM (Custom Relation Management). Este análisis nos servirá de pilar fundamental para en base a estos clientes diseñar las rutas por donde circularán las Bodegas Móviles, cabe indicar, que en las rutas se puede incluir a potenciales clientes que no son de clase A.

CUADRO 20: RESUMEN DEL ANALISIS DE PARETO REALIZADO AL UNIVERSO DE CLIENTES DE LA COMPAÑÍA PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A.

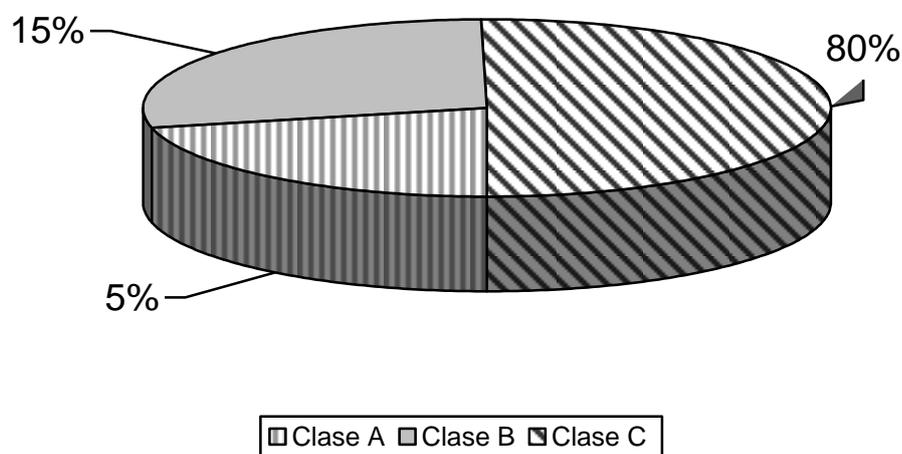
Clase de Cliente	Cantidad	Porcentaje de las Ventas Anuales
Clase A	57	80 %
Clase B	75	15 %
Clase C	133	5 %
Total	267	100 %

Al segundo semestre del 2004 Plycem Rooftec , Plytec S.A. tenía una cifra global de 267 clientes y facturaban un monto global de 4´784.697 Usd anuales, de los cuales 57 clientes, que representaban el 21%, aportaban con sus compras repetitivas a la empresa en cerca del 80% de su nivel de facturación total de sus productos.

Cabe indicar que 1 solo cliente que en este caso es la compañía de distribución de productos para el sector de la construcción llamada “ Disensa”³⁵ es el principal cliente de Rooftec llegando a facturar el 21% de las ventas totales, motivo por el cual se hace indispensable incrementar el volumen de ventas al resto de clientes de la Zona A para evitar una dependencia frente a un solo distribuidor.

En un segundo grupo se encontraban 75 clientes los mismos que compraban el 15% de los productos. Finalmente el tercer grupo estaba compuesto por 133 clientes que solo compraban el 5% de los productos de la compañía.

GRÁFICO 25: ANALISIS DE PARETO DEL UNIVERSO DE CLIENTES EN LA CARTERA DE VENTAS DE LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A. A DCBRE 2004.



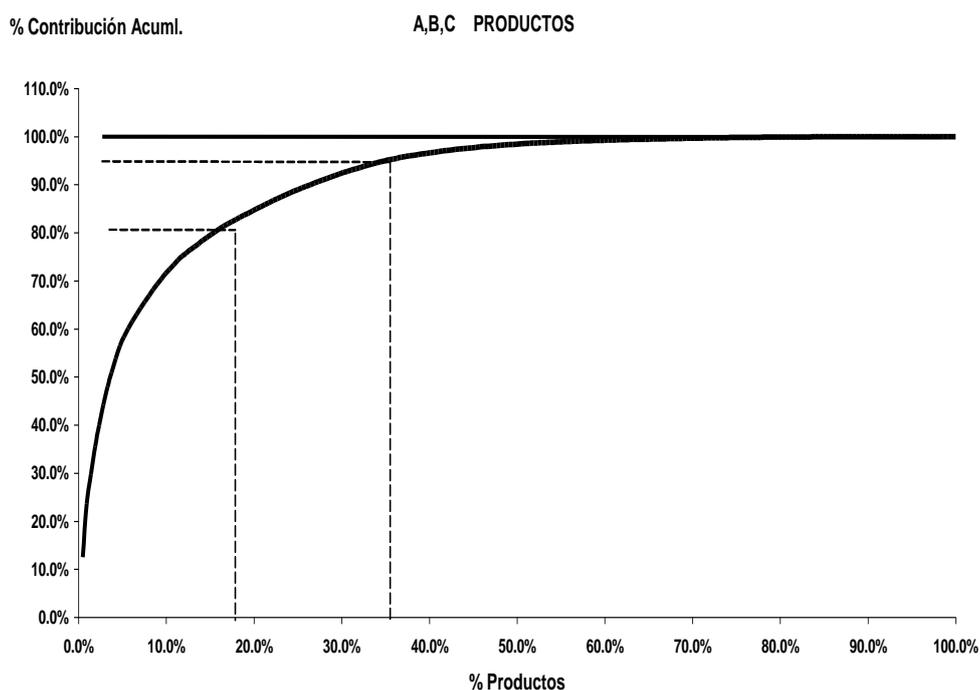
Fuente:
Elaboración: Autores

³⁵ DISENSA = Distribuidora San Eduardo , compañía perteneciente al grupo Holcim .

4.3.1.2.- Análisis Pareto de Productos

En igual forma realizando un análisis de Pareto con los productos elaborados y que comercializa la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A. , el resultado se lo puede observar en la siguiente grafica :

GRÁFICO 26: ANALISIS DE PARETO DEL UNIVERSO DE PRODUCTOS ELABORADOS EN LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A. A DCBRE 2004.



Fuente:
Elaboración: Autores

El resumen del respectivo análisis de Pareto de los productos elaborados y comercializados es el siguiente :

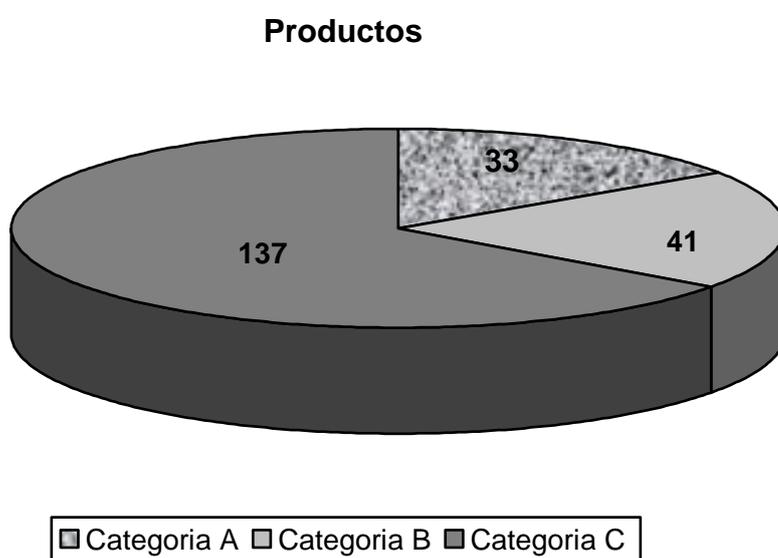
CUADRO 21: RESUMEN DEL ANALISIS DE PARETO REALIZADO AL UNIVERSO DE PRODUCTOS DE LA COMPAÑÍA PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A.

Categoría	Cantidad	Porcentaje de las Ventas Anuales
Categoría A	33	80 %
Categoría B	41	15 %
Categoría C	137	5 %
Total	212	100 %

Respecto de los productos, el estudio reveló que de un total de 212 unidades de productos que se vendieron en el último semestre al 2004 , el 80% de las ventas estaban concentradas en 33 productos que su frecuencia de compra se los clasificó en la categoría A .

Los productos de la categoría B estaban compuestos por 41 productos que aportaron a facturar el 15% de las ventas. Finalmente en la zona C estaban 137 productos que solo representaron el 5% de las ventas totales.

GRÁFICO 27: ANALISIS DE PARETO DEL UNIVERSO DE PRODUCTOS ELABORADOS EN LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A. A DCBRE 2004.



Fuente:
Elaboración: Autores

El trabajo anterior desarrollado es muy importante para depurar la calidad de los productos que deben las bodegas móviles transportar la carga a las diferentes zonas o rutas , así como también la frecuencia y calidad de los clientes que nos van a adquirir por medio de sus pedidos a nuestros camiones de visita y punto de venta móvil.

De esta forma se define un nuevo concepto de almacenamiento denominado SKU'S³⁶, con esta unidad de almacenamiento y la depuración de la solicitud de pedido podemos definir nuestros stock y nivel de inventario que debe la planta producir para mantener un stock regular de atención a los distribuidores regulares,

³⁶ SKU = Stock Keep Units ; Unidad de Almacenamiento Basico.

la red propia de consumo de la compañía y los clientes definidos previamente en la cadena de distribución de las bodegas móviles .

A continuación se presenta una clasificación de categorías de clientes y productos para desarrollar estrategias y políticas de venta en las bodegas móviles :

Zona A.

Comprenden el 20% de los clientes y de los productos que aportan con el 80% de los ingresos. Los clientes de esta zona son claves y se debe buscar la fidelidad de los mismos, para ello es necesario buscar alternativas a largo plazo para desarrollar una estrecha relación de fidelidad con el mismo, se sugiere entre ellos: Viajes al Exterior como premio o promoción a los clientes que cumplen y superan expectativas o cupos de compra .

Descuentos especiales al final del cierre del año basados tanto en cupos de peso (toneladas de venta), así como también bonificación por establecer y mejorar los precios unitarios de venta de los diferentes productos.

Regalos, souvenir y eventos de reconocimiento en publico de los mejores clientes anuales que superaron cupos o cuotas de venta.

También debe promoverse un especial trato y preferencia de atención de los asesores comerciales que realizan la gestión de venta directa con este tipo de clientes, sin descuidar la atención preferencial que debe ser dedicada por el Gerente General y Gerente de Comercialización.

Es decir en esta categoría de clientes se debe desarrollar una estrategia de CRM (Custom Relation Management)

Zona B.

Están representados por el 15 % de participación del universo de los clientes totales que posee la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A. así como también el 15% de participación en la facturación total de la compañía . Las bodegas móviles dentro de sus objetivos primarios también va a promover que esta zona de clientes rápidamente a través de su gestión de compra , frecuencia de visitas , asesoría en los puntos de venta puedan , crecer y mejorar sus pedidos de materiales , de esta forma se esta empujando a un % de clientes de esta zona migren a su categoría inmediata superior , que es finalmente lo que interesa a la compañía.

Zona C.

Aquí se encuentran la mayoría de los clientes y la mayoría de los productos que solo aportan un 5% del total de las ventas. Estos clientes hay que evaluarlos continuamente para ver si sus compras tienen cierta tendencia positiva, incluso, si el mercado lo permite se puede eliminar clientes.

Los productos de esta zona se los debería revisar frecuentemente con la finalidad de desecharlos si su rentabilidad es mínima o decreciente.

CUADRO 22: MATRIZ DE SELECCION DE LOS TIPOS DE PRODUCTOS ELABORADOS VERSUS CATEGORIA Y SELECCION DE CLIENTES EN LA CIA PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A..

PRODUCTOS		A	B	C
CLIENTES	<u>A</u>	Productos & Clientes claves	Desarrollar	
	<u>B</u>	Desarrollar	Mantener	
	<u>C</u>			Revisar

Fuente:
Elaboración: Autores

4.3.2 DISEÑO DE RUTAS.

Para el diseño de rutas identificaremos las ciudades y el número de clientes de clase A o B que demandan nuestro producto, los clientes de clase C no se tomarán en cuenta en el arranque de nuestra matriz.

Es necesario aprovechar la estructura actual que tiene la empresa por este motivo proponemos realizar dos puntos de partida. Para la zona norte del país el punto de partida será Quito, mientras que para la zona austral su epicentro será la ciudad de Guayaquil.

La bodega de Quito atenderá a las siguientes provincias:

- Pichincha,
- Imbabura,

- Esmeraldas,
- Tungurahua,
- Chimborazo
- Oriente ecuatoriano.

GRÁFICO 28: FLUJOGRAMA DE COBERTURA DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE EN LA ZONA NORTE

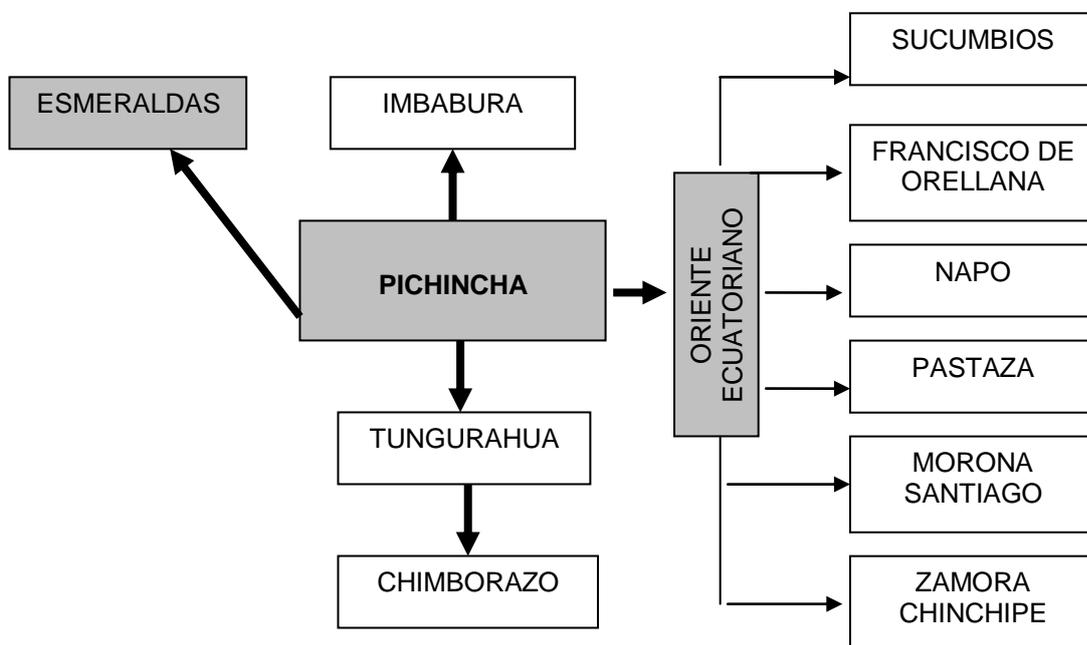


IMAGEN 16: MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE EN LA ZONA NORTE DESDE LA BODEGA SITUADA EN QUITO.



Fuente:
Elaboración: Autores

Mientras que la empresa desde la ciudad de Guayaquil atenderá las provincias que se citan a continuación:

- Manabí,
- El Oro,
- Guayas,
- Azogues,
- Bolívar,
- Azuay.

GRÁFICO 29: FLUJOGRAMA DE COBERTURA DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE EN LA ZONA SUR .

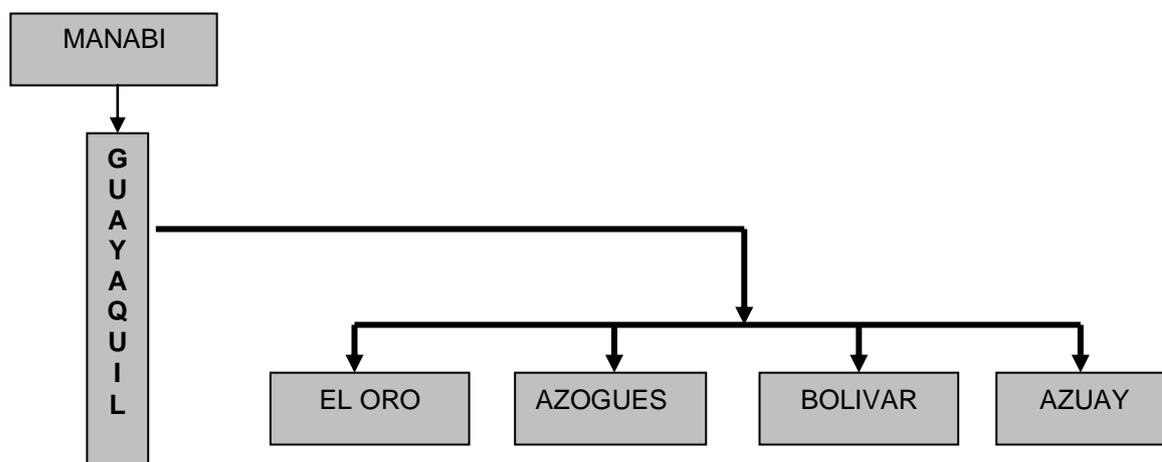
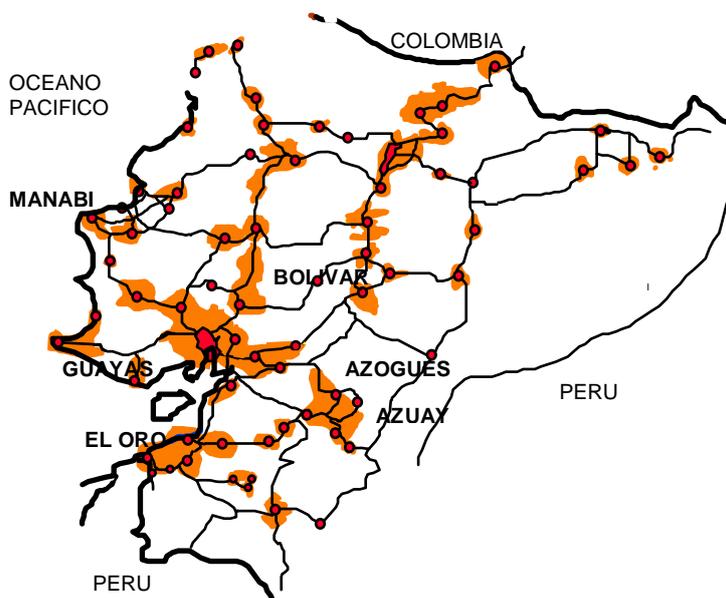


IMAGEN 17: MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE EN LA ZONA SUR DESDE LA BODEGA Y PLANTA SITUADA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.



Fuente:
Elaboración: Autores

De acuerdo a la importancia de las rutas éstas se clasificarán en una red primaria y una red secundaria y de acuerdo a la demanda de los clientes se lo ha dividido de la siguiente manera:

Ruta Norte:

Esta ruta atenderá desde Quito a 67 clientes en cuatro rutas principales, tres secundarias y una ruta urbana de la siguiente manera:

Ruta Principal Norte

- PN1. Santo Domingo (10 clientes)
- PN2. Riobamba, Ambato, Puyo (12 clientes)
- PN3. Lago Agrio, Coca. (4 clientes)
- PN4. Tena (3 clientes)

Total 29 clientes

Ruta Urbana Norte.

- PQ. Quito (24 clientes)

Total 24 clientes.

Ruta Secundaria Norte

- SN1. Quinindé, Esmeraldas (7 clientes)
- SN2. Ibarra, San Lorenzo (4 clientes)
- SN3. La Concordia, P.V.Maldonado (3 clientes)

Total 14 clientes.

Total de clientes = 67 unidades

GRÁFICO 30: FLUJOGRAMA DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE LAS BODEGAS MOVILES PARA LA ZONA NORTE DESDE LA CIUDAD DE QUITO.

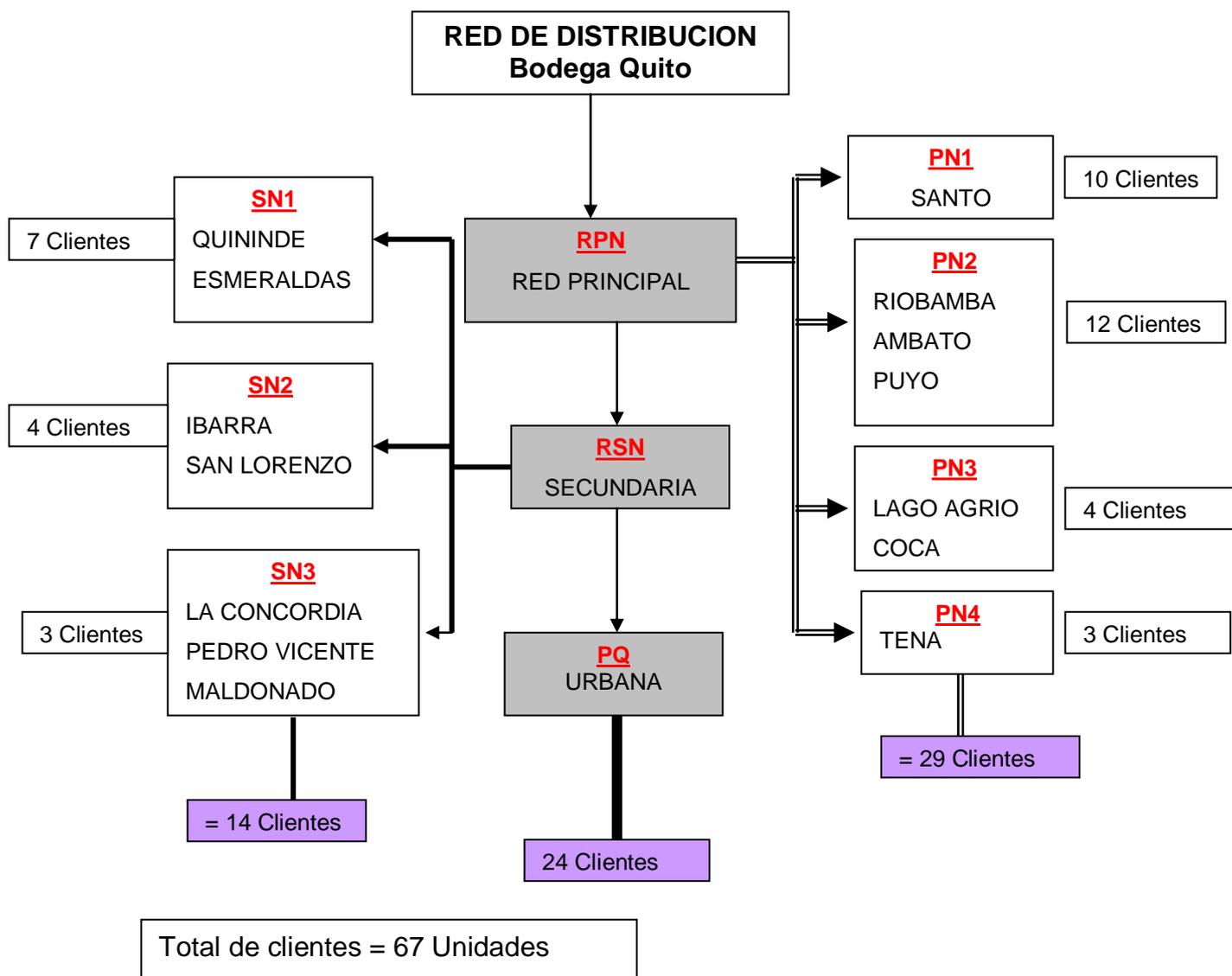
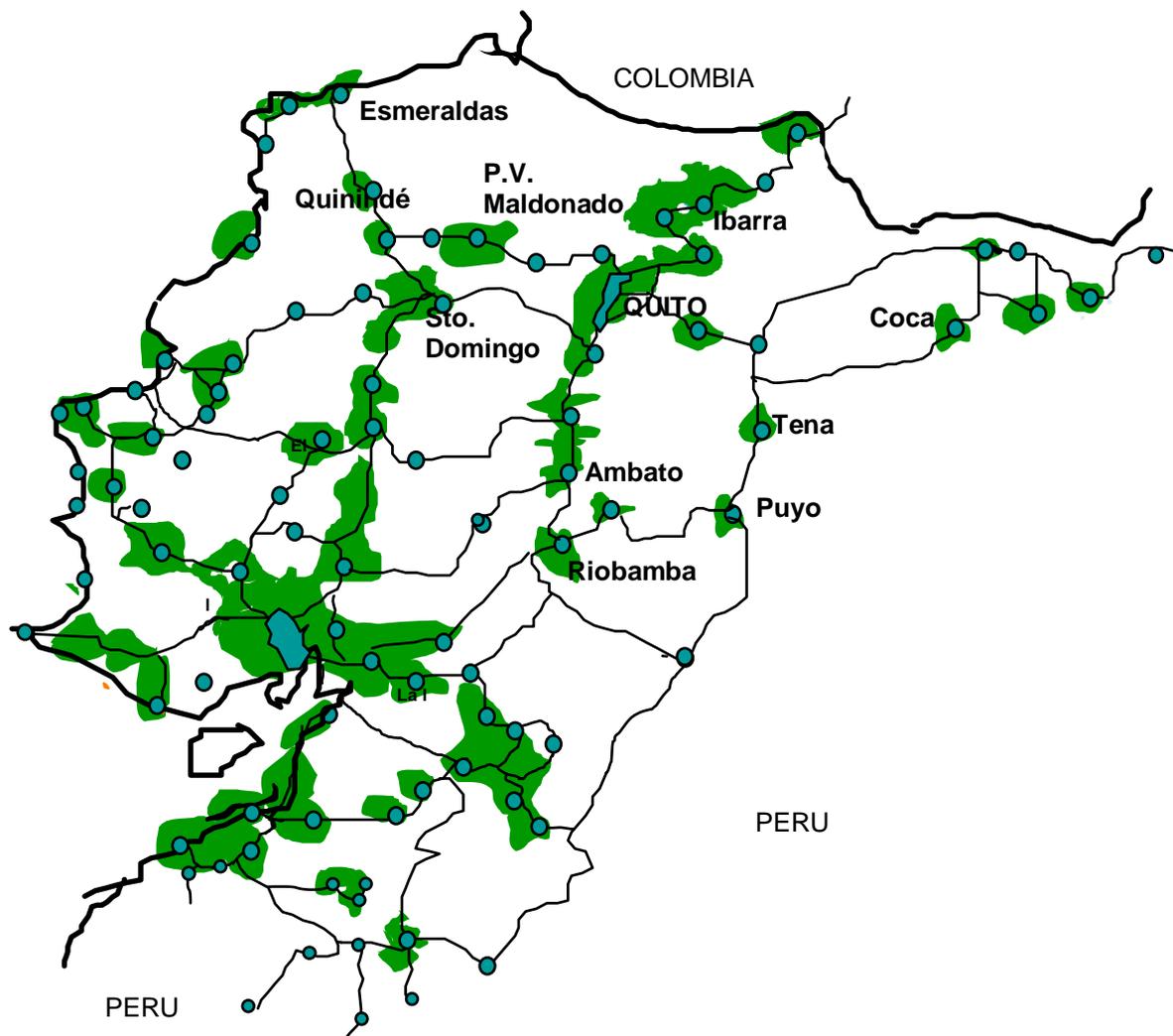


IMAGEN 18: MAPA DE COBERTURA DE LAS RUTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS BODEGAS MOVILES EN LA ZONA NORTE ATENDIDAS DESDE LA CIUDAD DE QUITO.



Fuente:
Elaboración: Autores

Ruta Sur:

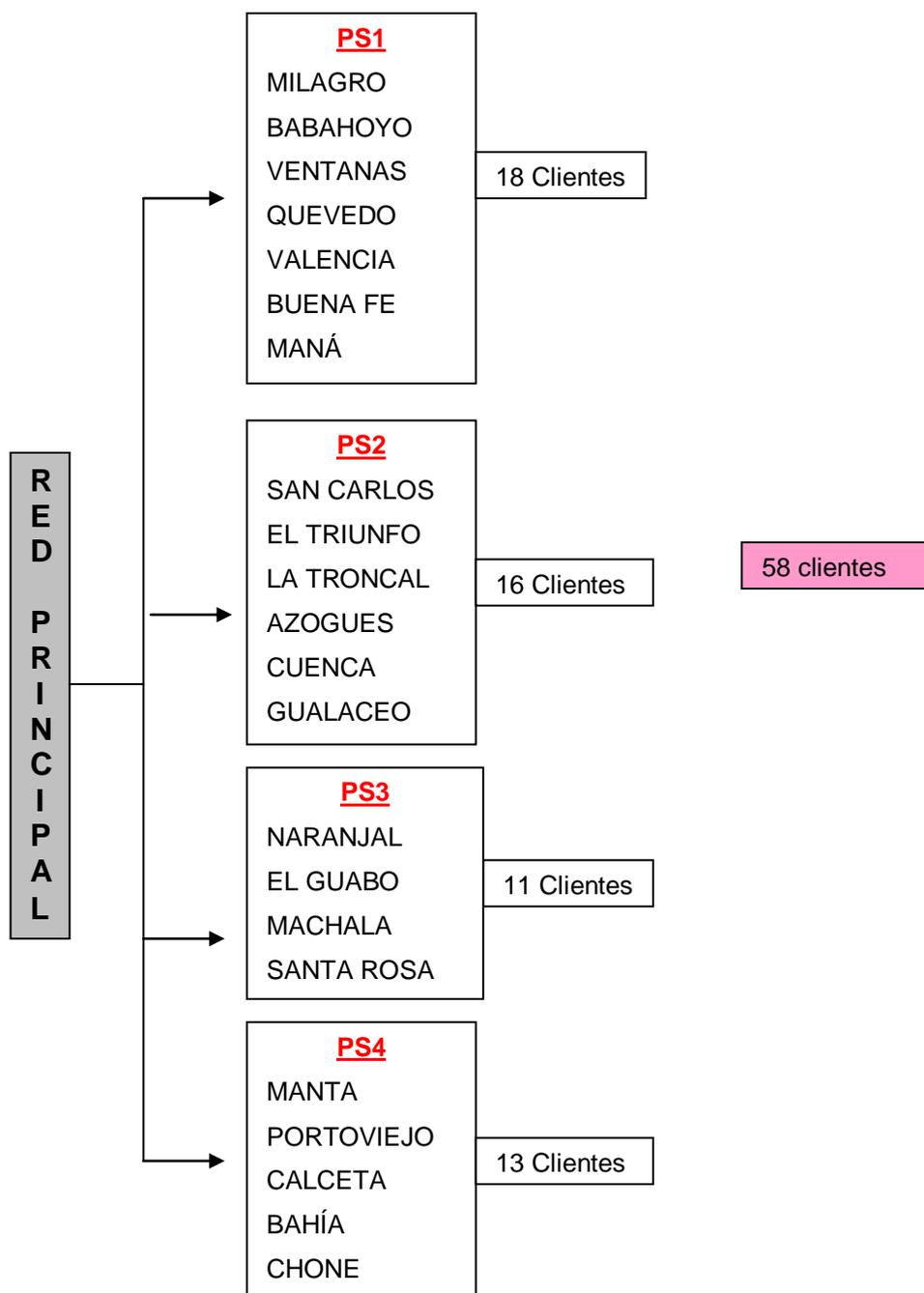
El punto de partida de esta ruta será Guayaquil y atenderá a 120 clientes. Esta ruta tendrá 4 rutas principales, 3 rutas secundarias y una ruta urbana en la ciudad de Guayaquil.

Ruta Principal Sur

- PS1. Milagro, Babahoyo, Ventanas, Quevedo, Valencia, Buena Fe, La Maná (18 clientes)
- PS2. San Carlos, El Triunfo, La Troncal, Azoques, Cuenca, Gualaceo. (16 clientes)
- PS3. Naranjal, El Guabo, Machala, Santa Rosa. (11 clientes)
- PS4. Manta, Portoviejo, Calceta, Bahía, Chone (13 clientes)

Total 58 clientes.

GRÁFICO 31: FLUJOGRAMA DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE LAS BODEGAS MOVILES PARA LA ZONA SUR CUBIERTAS DESDE LA PLANTA / BODEGA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL./ RED PRINCIPAL.



Ruta Urbana Sur

- PG. Guayaquil (39clientes)

Total 39 clientes.

Ruta Secundaria Sur

- SS1. Playas. (1 cliente)
- SS2. Santa Elena, Libertad, S.Pablo, Manglar Alto (6 clientes)
- SS3. Loja (4 clientes)
- SS4. Nobol, Daule, Balzar, El Empalme, Mocache. (7 clientes)
- SS5. San Juan, Vinces. (3 clientes)
- SS6. Cumandá, Chimbo. (2 clientes)

Total 23 clientes.

GRÁFICO 32: FLUJOGRAMA DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE LAS BODEGAS MOVILES PARA LA ZONA SUR CUBIERTAS DESDE LA PLANTA / BODEGA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL./ RED SECUNDARIA.

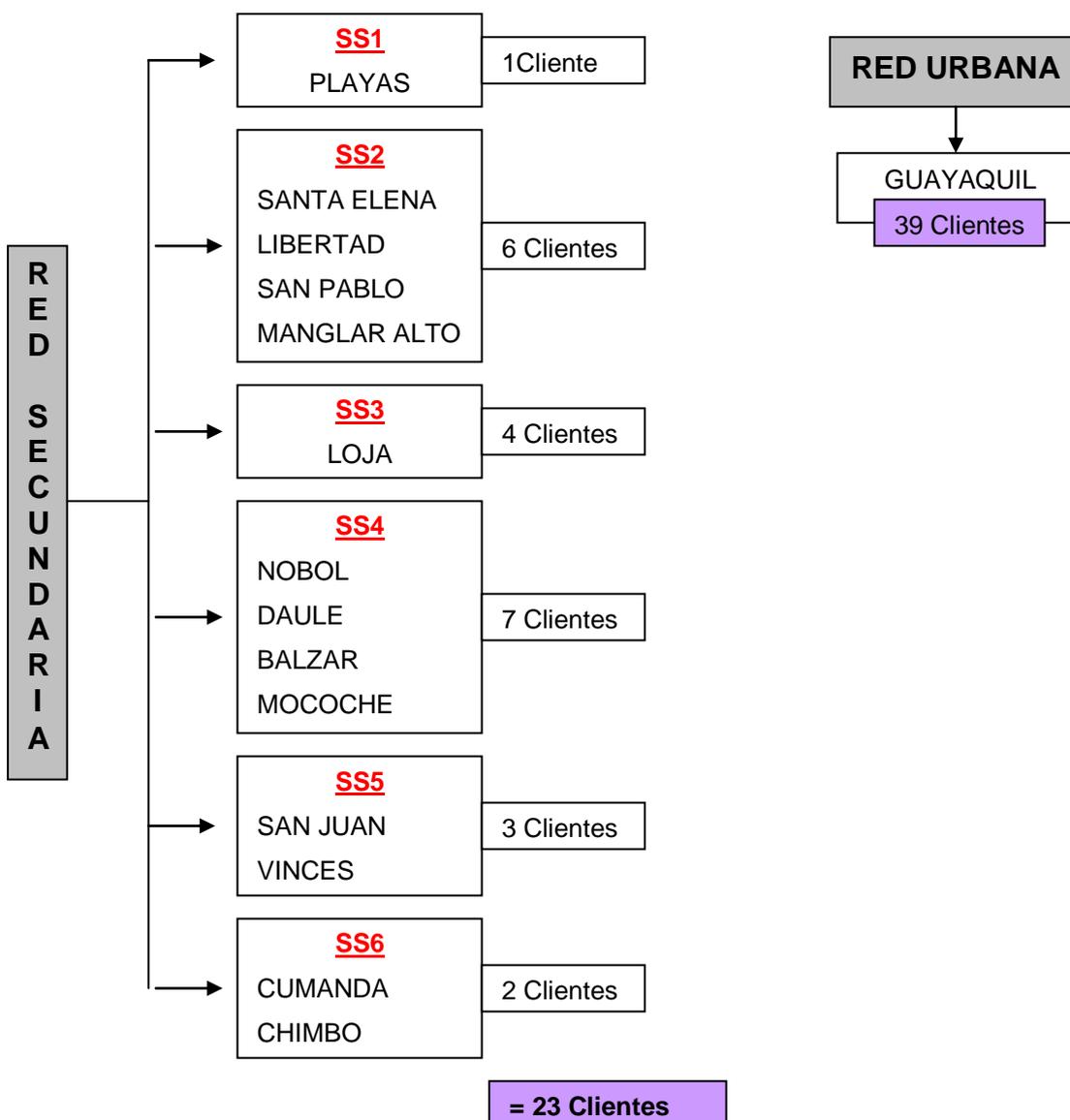
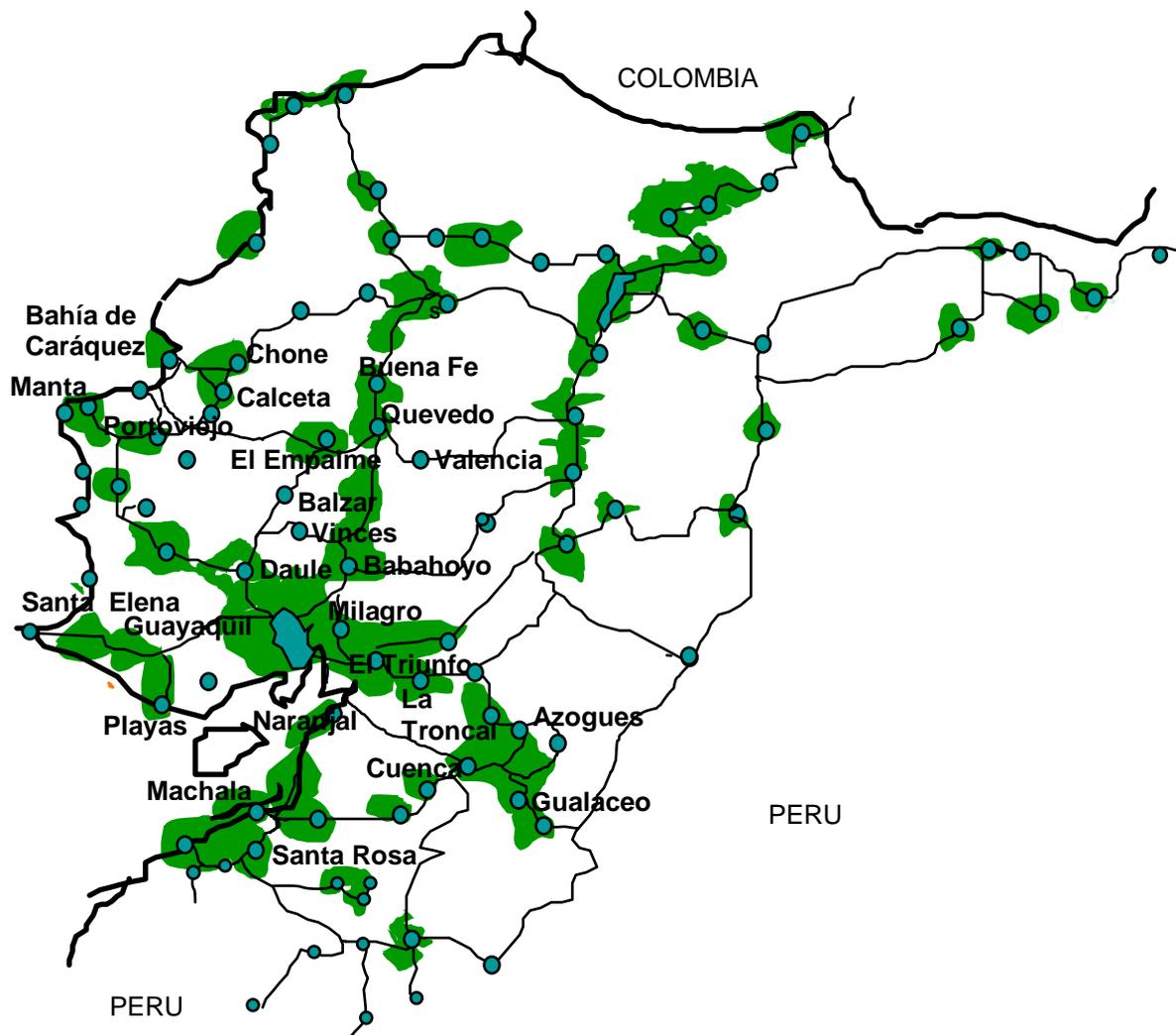


IMAGEN 19: MAPA DE COBERTURA DE LAS RUTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS BODEGAS MOVILES EN LA ZONA SUR ATENDIDAS DESDE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL



Fuente:
Elaboración: Autores

Cabe indicar que para la distribución y asignación de cuotas de venta según zonas geográficas (Norte o Sur) se ha considerado el volumen de consumo histórico que han mantenido dichas zonas tiempo atrás y que se puede apreciar en la siguiente grafica :

CUADRO 23: ASIGNACION DE CUOTAS DE VENTA SEGÚN ZONA GEOGRAFICA EN LAS BODEGAS MOVILES.

	Zona Geográfica	Porcentaje
Distribución de las cuotas de ventas	Zona Norte	36 %
	Zona Sur	64 %

El concepto de la bodega móvil básicamente es el desarrollo de un sistema de comercialización para reemplazo o sustitución de un proveedor que en este caso es Disensa en la situación que éste decidiera salir de la red de comercialización de la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A. , con lo cual haría cambiar drásticamente los resultados operacionales de la misma pasando de una rentabilidad positiva a pérdidas anuales.

Cabe indicar que el cliente Disensa representa exclusivamente 1 solo cliente que por su volumen de compra se constituye en el 30% de la facturación anual, lo cual es muy peligroso para la estabilidad y futuro de Plycem Rooftec, Plytec S.A.

Por otra parte, Disensa no solo aporta con el 30% de la facturación total , sino que también debe recordarse que la Utilidad Neta Final en este tipo de negocio es apenas del 6% , de manera que una posible salida , o abandono de la red de comercialización cambiaría la posición financiera de positivo a negativo en la compañía.

Los resultados históricos que mantiene este cliente mayorista en la facturación anual de Plycem Rooftec, Plytec S.A se puede observar del siguiente cuadro :

CUADRO 24: RESULTADO DE LAS VENTAS TOTALES , COSTOS Y MARGEN DE CONTRIBUCION DE LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A. AL 2004.

Peso Tons	Ventas 1000 Usd	PVP Usd/Ton	% Ventas	Costo 1000 Usd	Costo Unit Usd/Ton	Contribucion %
-----------	-----------------	-------------	----------	----------------	--------------------	----------------

Disensa	3,206	3,527	1,100	26%	2,565	800	27%
Red propia	4,504	5,019	1,114	37%	3,513	780	30%
Proyectos	4,563	5,019	1,100	37%	3,468	760	31%
Total	12,273	13,566	1,105	100%	9,546	778	30%

Nos hubiese gustado presentarles a ustedes en el presente estudio un análisis actualizado a Diciembre del 2005 , sin embargo dado la restricción que al momento de la elaboración de la presente tesis , las compañías analizadas en este trabajo aún no estaban obligadas a entregar Balances Generales y de Resultados a la Superintendencia de Compañías ,hemos tomado los datos disponibles para realizar las bodegas móviles ; sin embargo la metodología , y planteamiento son vigentes.

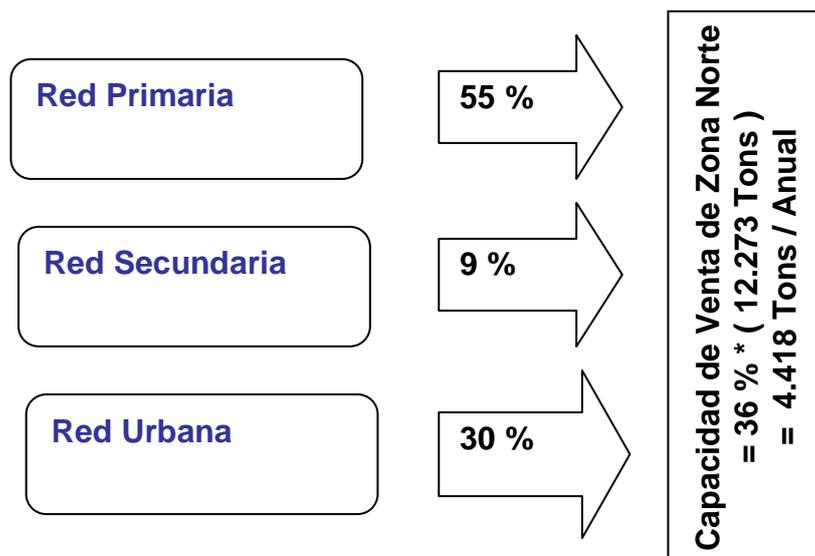
La estrategia de ventas y comercialización de las bodegas móviles será defensiva en el sentido que se pretende mantener los mismos niveles de ventas que se tenía anteriormente y la expectativa final en el sentido de las utilidades finales será de obtener al menos el mismo resultado de años anteriores o cuantificar un expectativa de incremento en la utilidad neta , de manera que los objetivos de ventas para las bodegas moviles serán :

CUADRO 25: PRESUPUESTO DE VENTAS CON EL SISTEMA DE COMERCIALIZACION DE LAS BODEGAS MOVILES

	Peso Tons	Ventas 1000 Usd	PVP Usd/Ton	% Ventas	Costo 1000 Usd	Costo Unit Usd/Ton	Contribucion %
B. Movil	3,206	3,783	1,180	27%	2,565	800	32%
Red propia	4,504	5,105	1,133	37%	3,513	780	31%
Proyectos	4,563	5,019	1,100	36%	3,468	760	31%
Total	12,273	13,907	1,133	100%	9,546	778	31%

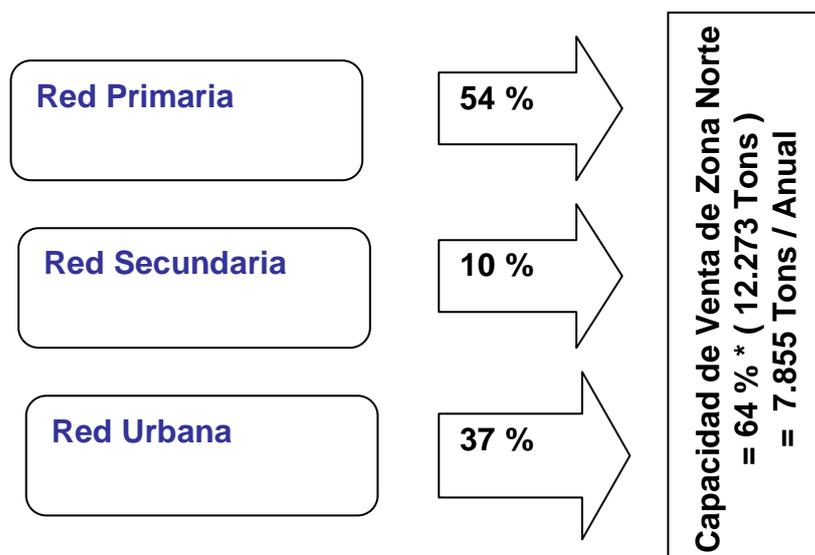
Con este antecedente , la asignación de cuotas de venta según redes de distribución y zona geográfica sería lo siguiente

GRÁFICO 33: ASIGNACION DE CAPACIDAD DE VENTA EN ZONA NORTE PARA BODEGAS MOVILES.



Con el mismo criterio anterior se establece las cuotas de venta para la zona sur , con lo cual la grafica correspondiente seria :

GRÁFICO 34: ASIGNACION DE CAPACIDAD DE VENTA EN ZONA SUR PARA BODEGAS MOVILES.



De manera que empleando los análisis anteriores de los cuadros de Pareto tanto para clientes como para productos anteriores se puede establecer los siguientes cuadros de propuesta para asignación de carga según las redes de distribución sugeridas :

CUADRO 26: ANALISIS DE DISTRIBUCION DE CARGA (TONS) EN LA ZONA NORTE , SEGUN CLIENTES PARA LAS BODEGAS MOVILES.

TONELAJE POR RUTAS ZONA NORTE			
	Clientes	Toneladas	Porcentaje
Red Primaria Norte 1	10	52	18%
Red Primaria Norte 2	12	43	15%
Red Primaria Norte 3	4	47	16%
Red Primaria Norte 4	3	15	5%
Total Red Primaria Norte	29	157	55%

Red Secundaria Norte 1	7	15	5%
Red Secundaria Norte 2	4	6	2%
Red Secundaria Norte 3	3	5	2%
Total Red Secundaria Norte	14	26	9%
Red Urbana Norte	24	105	36%
Total Red Urbana Norte	24	105	36%
Total Zona Norte	67	288	100%

Fuente:

Elaboración: Autores

Según este cuadro se aprecia que la zona Norte atenderá a 67 clientes y moverá 288 toneladas por mes. La Red Primaria Norte participará con la cobertura hacia 29 clientes y en cambio transportará el 55% del volumen total de la carga de dicha zona ; mientras que la Red Secundaria Norte apenas transportará el 9% y tendrá una cobertura con 11 clientes , mientras que la diferencia del 36% en peso (105 Tons / mes) se pretende cubrir a 24 clientes que operan dentro de la ciudad de Quito .

CUADRO 27: ANALISIS DE DISTRIBUCION DE CARGA (TONS) EN LA ZONA SUR , SEGUN CLIENTES PARA LAS BODEGAS MOVILES.

TONELAJE POR RUTAS EN LA ZONA SUR

	Clientes	Toneladas	Porcentaje
Red Primaria Sur 1	18	85	13%
Red Primaria Sur 2	16	137	21%
Red Primaria Sur 3	11	59	9%
Red Primaria Sur 4	13	66	10%
Total Red Primaria Sur	58	347	54%
Red Secundaria Sur 1	1	7	1%

Red Secundaria Sur 2	6	13	2%
Red Secundaria Sur 3	4	13	2%
Red Secundaria Sur 4	7	20	3%
Red Secundaria Sur 5	3	7	1%
Red Secundaria Sur 6	2	7	1%
Total Red Secundaria Sur	23	67	10%
Red Urbana Sur	41	242	37%
Total Red Urbana Sur	41	242	37%
Total Zona Sur	122	656	100%

Fuente:
Elaboración: Autores

En cuadro anterior nos muestra que la zona sur realizará la cobertura geográfica asignada según las rutas sugeridas un total de 122 clientes y realizará la movilización de 656 toneladas mensuales , de las cuales se aprecia que la cobertura de la red principal sur movilizará el 53% del volumen total del transporte asignado y representan la atención a 58 clientes ; mientras que la red secundaria participa con el 10% de carga de transporte , representando a 23 clientes en su camino de distribución , para finalmente cubrir en la ciudad de Guayaquil y sus alrededores un 37% de carga con 41 clientes en su cartera de atención a los clientes.

Cabe indicar que el criterio de selección de clientes y productos sigue la regla sugerida de la matriz de selección planteada anteriormente por categorías A , B y C. , cuya reproducción nuevamente la incluimos dada la importancia para el planteamiento de las bodegas móviles, así como el detalle de la clasificación la pueden observar en los anexos al final del presente trabajo.

CUADRO 28: MATRIZ DE SELECCION DE LOS TIPOS DE PRODUCTOS ELABORADOS VERSUS CATEGORIA Y SELECCION DE CLIENTES EN LA CIA PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A..

PRODUCTOS		A	B	C
CLIENTES	A	Productos & Clientes claves	Desarrollar	
	B	Desarrollar	Mantener	
	C			Revisar

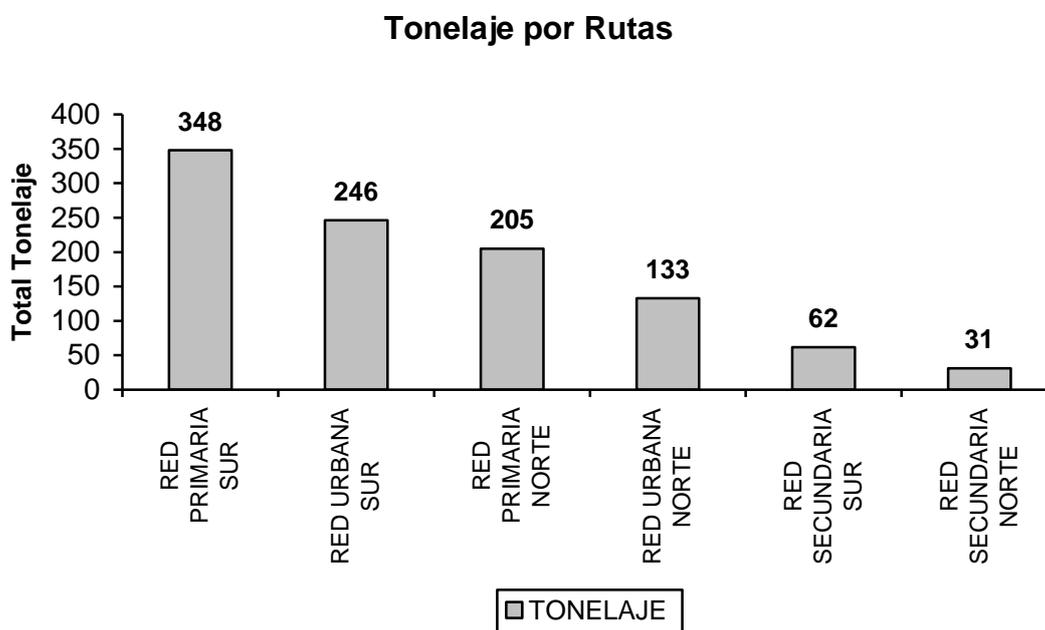
Fuente:
Elaboración: Autores

CUADRO 29: ANALISIS CONDENSADO PORCENTUAL (%) DEL VOLUMEN TOTAL DE VENTAS SUGERIDO PARA COMERCIALIZAR A TRAVES DE LAS BODEGAS MOVILES.

Red de Distribución	Porcentaje %	Volumen de Ventas (Tons)
Red Primaria Sur	34%	351
Red Urbana Sur	24%	240
Red Primaria Norte	20%	200
Red Urbana Norte	13%	134
Red Secundaria Sur	6%	63
Red Secundaria Norte	3%	34
Total Sugerido =====>	100%	1.022

Fuente:
Elaboración: Autores

GRÁFICO 35: ANALISIS DE DISTRIBUCION DE CARGA SEGUN RUTAS DE TRANSPORTE PARA LAS BODEGAS MOVILES



Fuente:
Elaboración: Autores

Recordemos que la hipótesis inicial de las bodegas móviles fueron desarrolladas para reemplazar y sustituir tanto en peso , volumen , cobertura , mejoramiento de atención de la cartera de clientes actuales , así como también para incrementar la utilidad financiera final en este tipo de negocio del sector de la construcción, por ello es necesario que el volumen total de carga sugerido 12.273 toneladas de venta de panel de acero debe ser absorbido y cubierto por el sistema de comercialización planteado por medio de las bodegas móviles.

De manera que la cobertura mensual del objetivo de ventas seria de 1.022 Toneladas de acero , que en forma porcentual por redes se puede observar en el grafico anterior y del cual se puede observar los siguiente :

La Red Primaria Sur es la que mayor tonelaje transportará 34%, seguido de la Red urbana Sur que transportará el 24%, cabe indicar que entre estas dos redes se transportarán el 58% del tonelaje total , esto es importante para seleccionar el tipo de contratos de trabajo con compañías tercerizadoras que mediante convenios y frecuencias de transporte nos puedan brindar un servicio preferencial en los costos de transporte así como en la continuidad del trabajo en forma

cíclica, de esa forma es rentable tanto para ellos como para la compañía , debido a que la compañía de transporte al tener un volumen fijo de carga puede absorber de mejor forma sus costos fijos de operación y a Plycem Rooftec , Plytec S.A. finalmente obtendrá un costo inferior de transporte.

La red Primaria Norte, y la Red Urbana Norte transportarán 20% y 13% respectivamente, mientras que la Red Secundaria Sur transportará un 6% del tonelaje total y finalmente un 3% corresponde a la Red Secundaria Norte .

4.3.3 DISEÑO DE FRECUENCIAS

Las políticas de distribución , frecuencias de visita a cada uno de las redes de transporte según la zona geográfica han sido filtradas según el histórico de consumo de pedidos de material , así como también el criterio de los asesores comerciales que actualmente realizan la cobertura para establecer los volúmenes finales de cada cliente , todo ello en base del siguiente criterio :

CUADRO 30: POLITICA DE DISTRIBUCION DE LA CARGA EN LAS BODEGAS MOVILES SEGUN RUTA DE TRANSPORTE.

Pedido minimo de cada cliente (Kgr) según rutas de distribución		
	Rutas de Distribución de Transporte	Peso (Kgr)
1	Ruta Primaria	400
2	Ruta Secundaria	400
3	Ruta Urbana	800

Para las rutas Sur o Norte las frecuencias de distribución y entrega de material en provincia se realizarán de acuerdo a los siguientes parámetros:

CUADRO 31: POLITICA DE FRECUENCIA DE DISTRIBUCION DE LA CARGA EN LAS BODEGAS MOVILES SEGUN RUTA DE TRANSPORTE. EN PROVINCIA.

Tabla de Frecuencia de viajes a provincia para el transporte según peso de pedido mínimo para cada ruta de distribución.			
Clase	Pedido Mínimo de clientes (Tons).	Frecuencia de Viajes por mes	Capacidad del Camion
Tipo A	De 0,77 a 2,99	1	3 Tons
Tipo B	De 3,00 a 5,99	2	7 Tons
Tipo C	De 6,00 a 8,99	3	10 Tons
Tipo D	De 9,00 a 12,0	4	15 Tons

Mientras que los criterios de entrega de material para la ruta urbana los parámetros serían los siguientes:

CUADRO 32: POLITICA DE FRECUENCIA DE DISTRIBUCION DE LA CARGA EN LAS BODEGAS MOVILES SEGUN RUTA DE TRANSPORTE. EN ZONA URBANA.

Tabla de Frecuencia de viajes en la ciudad (Urbana) para el transporte según peso de pedido mínimo para cada ruta de distribución.			
Clase	Pedido Mínimo de clientes (Tons).	Frecuencia de Viajes por mes	Capacidad del Camion
Tipo A	De 0,77 a 2,99	2	3 Tons
Tipo B	De 3,00 a 5,99	3	7 Tons
Tipo C	De 6,00 en adelante	4	10 Tons

Además los retiros de las bodegas de Quito o Guayaquil se realizarán sin haber ningún tipo de restricción de cantidad mínima , y por otra parte los días que se realizarán los recorridos serán los Miércoles y Viernes.³⁷

4.3.4 DISEÑO DE CARGA

La carga se lo realizará en camiones de 7 toneladas ya que es el tonelaje óptimo tanto por capacidad del camión, cuanto por volumen de material transportado y longitud de la plataforma para despachos de laminas de metal lo suficientemente largas (máximo hasta 8 metros de longitud) .

³⁷ Ver Rutas y Frecuencias de las bodegas móviles en anexos al final del documento.

Se requiere un total de 5 camiones al mes para la distribución de los transportes en la ruta norte y un total de 7 camiones para la distribución del material en la ruta sur.

Las tarifas promediadas y habiendo sacado un promedio de los valores de mercado que usualmente facturan las empresas de transporte para este tipo de carga se plantea los siguiente valores.

CUADRO 33: ANALISIS DE PROPUESTA DE PAGO DE TRANSPORTES SEGUN RUTAS DE DISTRIBUCION DE LA ZONA NORTE EN LAS BODEGAS MOVILES.

	Ruta de Distribución en la Zona Norte	Tarifa Sugerida por viaje de camion. (Usd)
PN1	Principal Norte 1	260
PN2	Principal Norte 2	490
PN3	Principal Norte 3	860
PN4	Principal Norte 4	610
PS1	Secundaria Norte 1	450
PS2	Secundaria Norte 2	730
PS3	Secundaria Norte 3	580
PS4	Secundaria Norte 4	60

Mientras que el mismo análisis realizado para la zona Sur seria :

CUADRO 34: ANALISIS DE PROPUESTA DE PAGO DE TRANSPORTES SEGUN RUTAS DE DISTRIBUCION DE LA ZONA SUR EN LAS BODEGAS MOVILES.

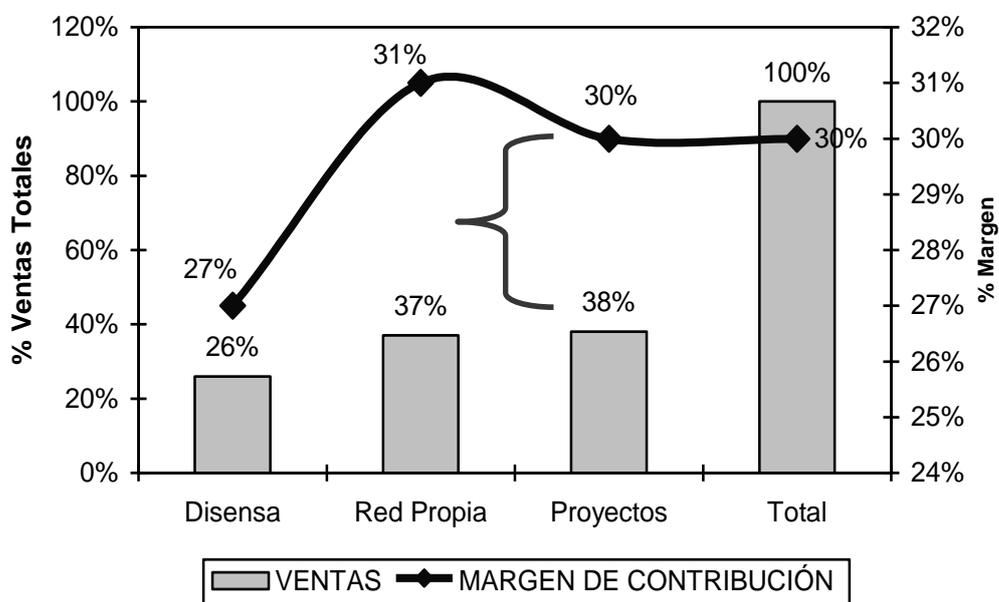
	Ruta de Distribución en la Zona Sur	Tarifa Sugerida por viaje de camión. (Usd)
PS1	Principal Sur 1	200
PS2	Principal Sur 2	340
PS3	Principal Sur 3	200
PS4	Principal Sur 4	305
SS1	Secundaria Sur 1	135
SS2	Secundaria Sur 2	170
SS3	Secundaria Sur 3	480
SS4	Secundaria Sur 4	200

SS5	Secundaria Sur 5	140
SS6	Secundaria Sur 6	230
	Ruta Urbana / Local	40

El criterio para determinar el gasto total anual por concepto de transportes que se verá involucrada en pagar a las diferentes compañías de transporte que brinden el servicio de distribución de la carga antes mencionado según las diferentes rutas de servicio, debe provenir del diferencial del margen de contribución que representaba anteriormente el trabajar la compañía Plycem Rooftec , Plytec S.A conjuntamente con el cliente Disensa, que según el resultado del cuadro que se muestra a continuación es del 3% (30% - 27%), de manera que si consideramos en la hipótesis que se mantiene el mismo precio de venta de la tonelada de acero que a finales del 2004 fue de 1.120 Usd / Ton ³⁸ y por otro lado si consideramos la hipótesis inicial del manejo del volumen total de las 9.600 tons de acero propuesto para las bodegas móviles, se tendría un nivel máximo de gasto por concepto de transporte mensual aproximado de 26.880 Usd / mes.

³⁸ El precio unitario final USD / Ton de acero de panel metálico es un valor muy fluctuante que en algunos casos es inferior a años anteriores , depende mucho de las condiciones de mercado , competencia interna y el precio final del petróleo.

GRÁFICO 36: EFECTO FINAL DE UN CLIENTE MAYORISTA EN LAS VENTAS Y MARGEN DE CONTRIBUCIÓN DE LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A. A DICIEMBRE 2004



Fuente: Plycem Rooftec , Plytec S.A.
Elaboración: Autores

De manera que el presente cuadro que sigue a continuación muestra la posible distribución y determinación del costo final total del transporte empleando las bodegas móviles de la tonelada de acero transportada.

GRÁFICO 37: DETERMINACION DEL COSTO TOTAL DE TONELADA DE ACERO TRANSPORTADA BAJO EL ESQUEMA DE BODEGAS MOVILES.

Ruta Norte

Red	Costo x Viaje Usd	Total Clientes Unid.	Total Viajes Unid	Carga Total Red Tons	Costo Total Usd	Costo Transporte Usd / Ton
PN1	260	10	7	66.76	1,820	27.26
PN2	490	12	5	54.67	2,450	44.82
PN3	860	4	4	59.56	3,440	57.76
PN4	600	3	2	19.53	1,200	61.44
SN1	450	7	2	18.69	900	48.16
SN2	750	4	1	8.32	750	90.14
SN3	580	3	1	6.27	580	92.47
Urbano	60	24	14	133.80	840	6.28
Total ZN =====>		67	36	367.60	11,980	32.59

Ruta Norte

Red	Costo x Viaje Usd	Total Clientes Unid.	Total Viajes Unid	Carga Total Red Tons	Costo Total Usd	Costo Transporte Usd / Ton
PS1	200	18	8	88.74	1,600	18.03
PS2	340	16	12	134.12	4,080	30.42
PS3	200	11	6	61.26	1,200	19.59
PS4	310	13	7	67.69	2,170	32.06
SS1	135	1	1	7.58	135	17.82
SS2	170	6	1	14.05	170	12.10
SS3	480	4	2	11.11	960	86.41
SS4	200	7	2	20.68	400	19.34
SS5	140	3	1	5.04	140	27.76
SS6	230	2	1	3.26	230	70.47
Urbano	40	41	40	241.18	1,600	6.63
Total ZS =====>		122	81	654.72	12,685	19.37
Total General =====>		189	117	1,022	24,665	24.13

Fuente: Plycem Rooftec , Plytec S.A.
Elaboración: Autores

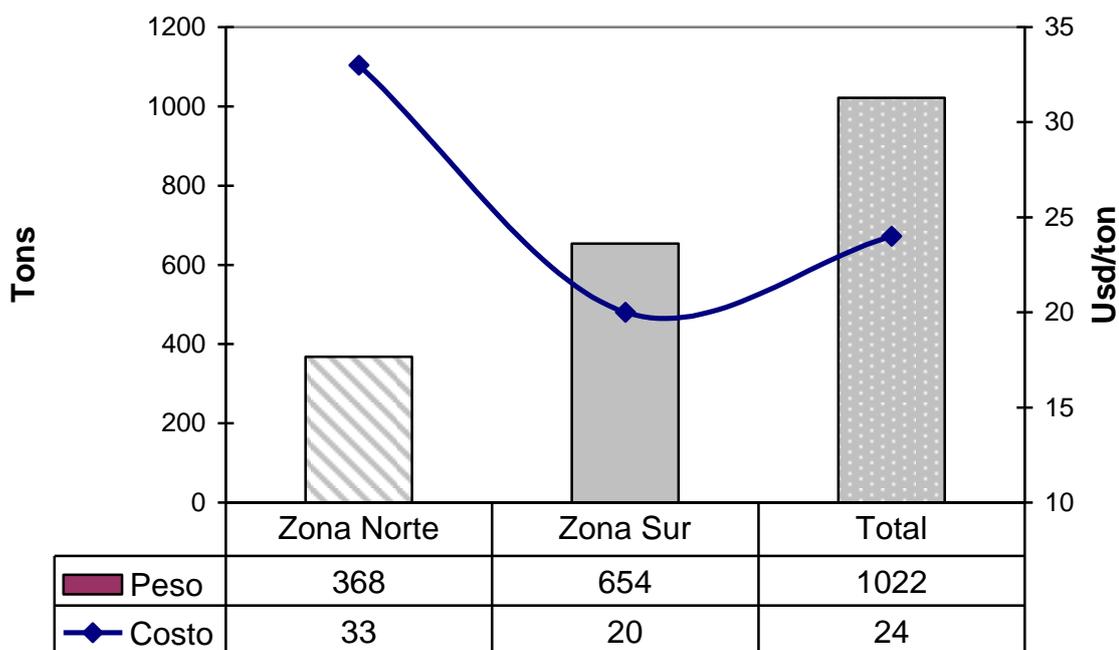
Del análisis del cuadro anterior se observa que el costo final del transporte empleando el sistema de comercialización de las bodegas móviles para cubrir el mismo nivel de ventas que mantenía la compañía Plycem Rooftec , Plytec antes de eliminar la posibilidad de la salida de Disensa y bajo la hipótesis inicial de movilizar ventas por 12.273 toneladas de acero anuales , el valor final es de 25 Usd / Tons ,equivalente a 24.700 Usd / mes (296.400 Usd / año) constituye un porcentaje igual a **2.13 %** de las ventas anuales proyectadas.

Este valor es muy usual y se mantiene dentro de los rangos esperados en cualesquier compañía productora de paneles metálicos y que realizan también la distribución de material bajo su responsabilidad.

Por otra parte también podemos observar que la ruta Sur transportará 654 Toneladas métricas de acero mediante 81 viajes lo que tendrá equivaldría a un gasto de 12.685 Usd y para lo cual se requerirá el empleo de 7 unidades de camiones con un costo de transporte ponderado de 20 Usd / Ton.

La Ruta Norte distribuirá en el mes 368 TM en 36 viajes lo que representará un costo de transporte total de 11.980 Usd y se requerirá de 5 unidades de camiones, siendo el costo ponderado para la zona norte de 33 Usd/ Ton.

GRÁFICO 38: COSTO DE TRANSPORTE MEDIANTE LAS BODEGAS MOVILES



4.3.4.1 Políticas de Transporte , y despacho de material

El almacenamiento físico para provisión y despacho de materiales a las diferentes rutas y puntos geográficos del país , continuará utilizando las mismas bodegas estáticas dispuestas tanto en Quito como en Guayaquil , y desde estos centros de distribución se procederá a realizar el envío de los camiones repartidores de carga hacia las diferentes rutas de asignación.

Se emplearan camiones de 7 toneladas, los mismos que deberán cumplir las rutas establecidas a los distintos distribuidores y mayoristas a nivel nacional, las salidas de los diferentes camiones se cumplirán indistintamente si se cubre el peso (tons) mínimo por cada viaje, en el caso que se exceda la capacidad de los pedidos realizados según la ruta de distribución por viaje y por camión , el cliente (o los clientes en forma porcentual asignada a su cupo de venta) deberán cancelar o disminuir su margen de descuento asignado un 30% del costo por tonelada métrica de viaje.

El vendedor asignado a cada ruta x zona será el responsable de monitorear , y completar el cupo del peso de camión disponible con el tonelaje mínimo establecido según las políticas de transporte asignadas anteriormente y que las entregas o despachos en cada ruta que visite el camión repartidor , no exceda de un máximo de 6 clientes por viaje.

Los pagos se realizarán en efectivo o en cheque conforme se ha venido operando anteriormente , con la única diferencia que debe regularizarse los documentos contractuales de los diferentes distribuidores mediante la respectiva letra de cambio y garantías para ser calificado como distribuidor autorizado de los productos “ Plycem Rooftec , Plytec S.A. “ , el crédito otorgado máximo a los distribuidores se mantendrá en los 30 días .

El Asesor comercial & Vendedor será el responsable del movimiento y rotación del inventario asignado a las diferentes rutas a su cargo , y deberá dedicar tiempo y espacio para supervisar , controlar y comunicar oportunamente al Gerente de ventas tanto las ventas a crédito, contado y la recuperación de cartera de su ruta asignada.

Diariamente el Gerente de Operaciones (sugerido anteriormente) entregará al Departamento de crédito todos los cheques que se hayan retirado en la ruta y éste será el responsable de validar que todas las ventas se encuentren bien

respaldadas , por otra parte y en virtud que las bodegas móviles tienen la oportunidad de buscar nuevos clientes y proyectos en las carreteras de viaje a nivel país , el Gerente de Operaciones podrá autorizar cambios en las rutas especialmente cuando se vinculen clientes nuevos potenciales , además deberá vigilar y supervisar que los cupos y objetivos de transporte Usd / Ton de cada ruta de distribución geográfica se cumpla a fin de mantener el 2.15% (porcentaje sobre ventas) se cumpla , caso contrario los gastos por transporte anuales pueden distorsionar la utilidad final.

Los distribuidores en los diferentes puntos de entrega de material que requieran del servicio adicional de estivaje del material a sus diferentes perchas de almacenamiento deberán ser incrementados o reducidos en su margen de descuento equivalente a 25,00 Usd/ Ton del pedido realizado a la compañía, ello debido a que se incurriría en gastos de personal para movilizar y descargar la carga.

Los transportistas recibirán capacitación en: manipulación del producto, servicio al cliente, proceso de despacho, documentación, factura, guía remisión y cobro a clientes principalmente con el propósito que la cadena de valor generado para este tipo de proyecto sea el adecuado.

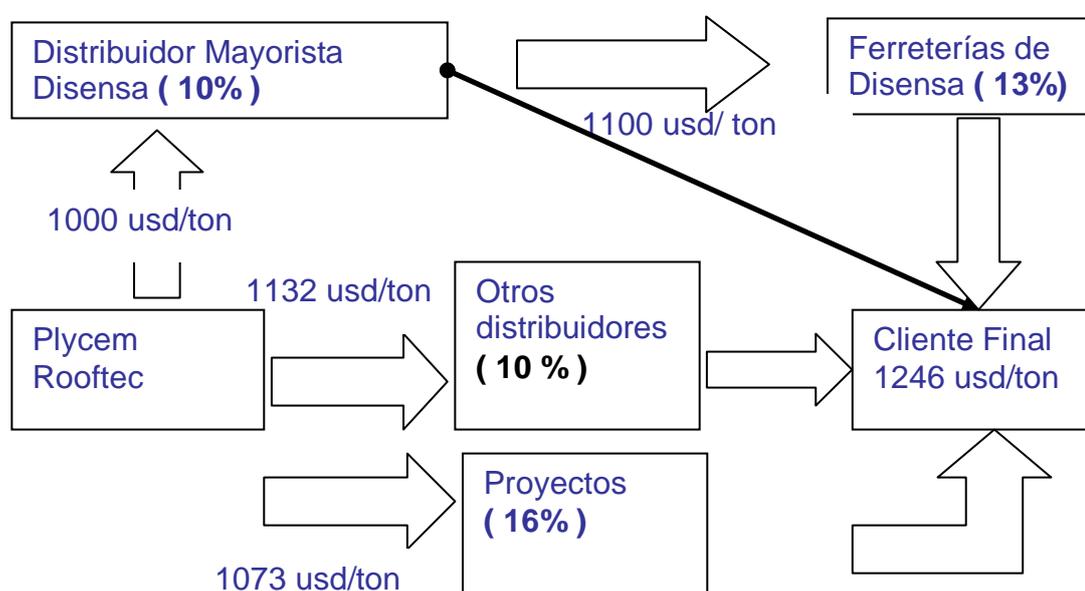
También se sugiere realizar evaluaciones periódicas a los transportistas, camiones, personal de estiva , etc. a fin de monitorear el cumplimiento de rutas, tiempos de entrega, y principalmente trato y cortesía de los transportistas con los distribuidores y clientes finales.

4.4 POLITICA DE VENTAS

En virtud que las bodegas móviles fueron desarrolladas a partir de la hipótesis que se elimina la participación del cliente mayorista en la red de comercialización de la compañía Plycem Rooftec, Plytec S.A, y se asumió que la estrategia de ventas en primera instancia fue en forma defensiva , a mantener el mismo nivel de ventas anterior que estaba acostumbrada, y que la red de consumo que usualmente era atendida y visita por el mayorista , se asume que los mismos clientes frecuentes que repetían la compra donde Disensa deben ahora bajo el esquema de bodegas móviles continuar adquiriendo material a la compañía fabricante de techos Plycem Rooftec, Plytec, S.A., y que el margen de utilidad que

les representaba al mayorista en algunos casos oscilaba entre el 7 al 12% de margen para si mismo , con las bodegas móviles ahora pueden continuar adquiriendo el material con un ligero incremento de precio por la entrega de material a sus bodegas de almacenamiento sin que ello les genere menor rentabilidad , como se demuestra a continuación con el siguiente grafico :

GRÁFICO 39: ESQUEMA DE DISTRIBUCION Y RENTABILIDAD PARA LA CADENA ACTUAL DE VENTAS DE LA CIA. PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A.



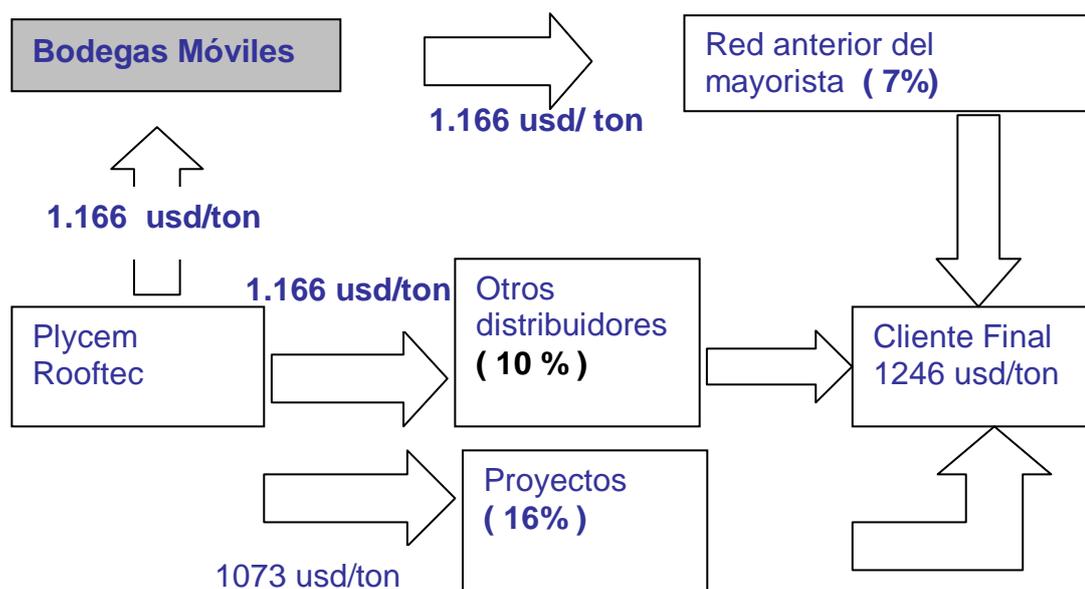
El grafico anterior demuestra que el margen de rentabilidad para el distribuidor mayorista (Disensa) con la participación de intermediario en la cadena final de distribución al cliente o usuario final podría ser en el peor de los casos del 10 % y hasta de un 25% en el caso que concretara la venta directa.

Es decir que , inclusive el margen de contribución para el mayorista podría llegar a ser superior (25%) que al generado por la misma compañía fabricante , que según el histórico y registro de datos se tiene del 20%., como se ha registrado el los anteriores cuadros presentados.

Cabe indicar que para el análisis antes descrito y graficación se ha utilizado los valores unitarios de precios de venta del acero vigentes en el mercado en Usd / tonelada métrica de acero.

La situación nueva planteada para las bodegas móviles, deben partir de que el precio nuevo actual (Usd / Ton) que el fabricante entregará a la red de distribución debe estar incrementada al menos en un 3% que representará el absorber los costos de transportación de la red planteada anteriormente , y los nuevos esquemas de venta serian :

GRÁFICO 40: ESQUEMA DE DISTRIBUCION Y RENTABILIDAD PARA LA CADENA DE VENTAS EN LAS BODEGAS MOVILES



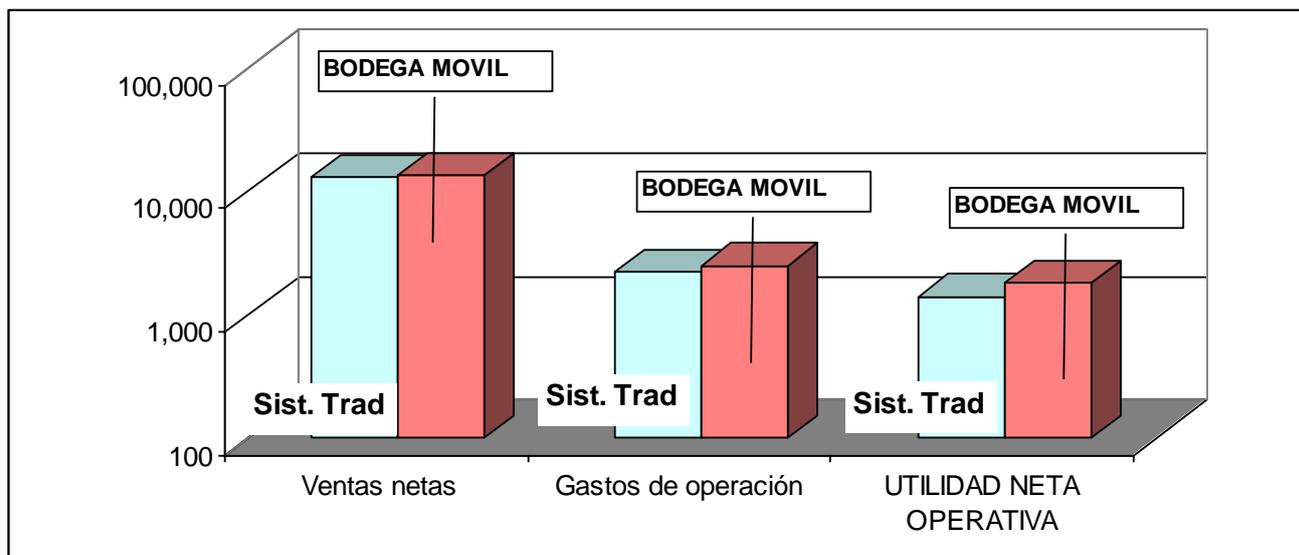
El justificativo y determinación de la Utilidad Operativa considerando toda la estructura organizacional de la compañía , así como los costos de producción actuales bajo el nuevo esquema se obtiene los siguientes resultados

CUADRO 35 : ANALISIS COMPARATIVO DE LA UTILIDAD OPERATIVA ENTRE EL SISTEMA TRADICIONAL Y EL SISTEMA DE BODEGAS MOVILES.

Utilidad Neta Operativa de las Bodegas Moviles
en miles de dólares

Concepto	SISTEMA TRADICIONAL		SISTEMA DE BODEGAS MOVILES		DIFERENCIA	
	USD	%	USD	%	USD	%
Ventas netas	13,201	100.00%	13,886	100.00%	685	5%
Costo producto vendido	-9,547	-72.32%	-9,547	-68.75%	0	
Utilidad bruta/operaciones	3,655	27.68%	4,339	31.25%	685	18.73%
Gastos de operación	-2,236	16.94%	-2,531	18.23%	-295	13.21%
UTILIDAD NETA OPERATIVA	1,419	10.75%	1,808	13.02%	389	2.27%

GRAFICO 41: ANALISIS COMPARATIVO DE LA UTILIDAD OPERATIVA ENTRE EL SISTEMA TRADICIONAL Y LAS BODEGAS MOVILES



Del cuadro anterior se puede concluir que con la implementación del Sistema de Bodegas Móviles, manteniendo el mismo volumen de ventas en tonelaje y el mismo costo de ventas, Plytem-Rooftec Plytec S.A obtiene una utilidad final superior en más de dos puntos porcentuales en relación al Sistema Tradicional. Esta diferencia se da ya que las Bodegas Móviles al transportar el producto hacia sus clientes en sus puntos de venta el PVP³⁹ es mayor al precio que debería

³⁹ PVP = precio de venta al distribuidor

entregar a su distribuidor mayorista anterior (Disensa), es por este motivo que pese a vender el mismo tonelaje en producto, las ventas totales se incrementan en un 5 %; por este motivo, el costo de ventas total que antes representaba el 72.3 % ahora representa un 68,8 %, arrojando de esta manera una utilidad bruta en ventas de 31.3 %, mayor a 27.7 % que era el porcentaje de esta utilidad en el Sistema tradicional. En términos reales esta utilidad bruta adicional sería de 685.000 dólares

Respecto a los gastos operativos con el nuevo Sistema de Bodegas Móviles, este rubro se incrementa en los Gastos de Logística debido al gasto de transporte que necesita el nuevo sistema para transportar el producto hacia los puntos de venta. Estos gastos operativos se incrementarían en 13.2 %, en términos reales el costo de las Bodegas Móviles sería 296 mil dólares, sin embargo, este incremento es plenamente absorbido por la utilidad bruta adicional que se generaría con la implementación del Sistema de Bodegas Móviles logrando un incremento porcentual del **2.3 % en la Utilidad Operativa respecto al Sistema Tradicional.**

De esta manera se justifica la implementación de este nuevo sistema de comercialización de las Bodegas Móviles con lo que a más de incrementar la utilidad final del ejercicio, libera a la compañía de la dependencia comercial actual.

CONCLUSIONES

La economía de América Latina en general y de Ecuador en particular indican que existe cierta estabilidad y se espera un crecimiento del PIB en el año 2006 de todos los países de la región lo cual es alentador para el sector de la construcción ya que el crecimiento de este sector varía directamente proporcional al crecimiento del PIB.

Plycem Rooftec Plytec S.A es actualmente el líder en la venta de techos metálicos en el Ecuador y esto se debe a la especialización, el Know How de la empresa, la calidad del producto y el soporte de un grupo internacional.

La demanda en el mercado potencial de techos en el segmento económico es alta, en el mercado industrial y en el segmento del mercado residencial para estratos de clase media y alta es creciente, lo que permite Plytem-Rooftec Plytec S.A tener tres polos de crecimiento.

Plycem Rooftec Plytec S.A es una empresa sólida, de prestigio nacional con una filosofía institucional, visión, misión valores, principios y bajo el respaldo internacional de Amanco un grupo conformado por capitales suizos.

Plytec S.A se convierte en el líder del mercado en el 2002 gracias a capturar un contrato de servicios con un distribuidor mayorista, el mismo que tiene más de cuatrocientos puntos de venta en el Ecuador.

En el sistema actual de distribución de ventas que tiene la compañía se presenta a este distribuidor mayorista en el que se focaliza más de la cuarta parte de las ventas totales de la empresa, lo que a más de disminuir el margen de contribución y restar poder de negociación a la empresa, constituye un alto riesgo la salida de este distribuidor ya que cambiaría el liderazgo en el mercado y debilitaría a la compañía.

Según el análisis Dupont se demuestra que la utilidad de la compañía obedece al margen de utilidad en las ventas y no a la rotación de inventarios que tiene la empresa, por lo que se justifica tratar de incrementar este margen de utilidad mediante el sistema de Bodegas Móviles.

En empresas del sector de la construcción de productos metálicos, los inventarios representan un alto porcentaje en la composición de activos debido a que el acero es importado y se necesita hacer los pedidos con seis meses de anticipación por la alta demanda de este producto a nivel mundial.

Las empresas del sector de la construcción analizadas obtienen un apalancamiento financiero solo de corto plazo, debido a que necesitan financiar principalmente sus activos corrientes los cuales son mayoritarios en la estructura de activos.

El liderazgo que tiene la empresa en la participación del mercado se complementa con el análisis de sus índices financieros donde nos indica que es una empresa líquida y solvente ya que puede cumplir con sus compromisos financieros en el corto plazo y los dueños de la empresa aportan con el 48 % de los activos; además en sus índices de actividad la empresa tiene un buen apalancamiento financiero y sus índices de rentabilidad superan al promedio de la competencia.

El sistema de Bodegas Móviles es una alternativa de comercialización mediante el cual Plycem Rooftec Plytec S:A transporta el producto directamente hacia los puntos de venta con el fin de terminar su dependencia con su principal distribuidor mayorista, incrementar su utilidad neta, conseguir una mayor participación del mercado y mejorar la relación con los clientes de categoría A otorgándoles los productos de mayor demanda.

El análisis de Pareto permite a la compañía seleccionar a los mejores clientes que contribuyen con el 80% de las ventas y además nos permite también determinar los productos de mayor demanda que de igual manera representan el 80 % de todas las ventas realizadas.

El sistema de Bodegas Móviles justifica su implementación al realizar el análisis del balance de resultados donde se demuestra que la utilidad final del ejercicio es superior respecto al Sistema Tradicional de comercialización actual que tiene Plycem Rooftec Plytec S:A

BALANCE GENERAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR

13717 **DIPAC MANTA CIA. LTDA**

CUENTA	NOMBRE	VALOR
311	Caja, Bancos	642,656.77
315	Ctas. Y Docs. Por Cobrar Clientes No Relacionados	3,066,194.64
317	(-) Provision Cuentas Incobrables	-91,492.33
321	Otras Cuentas Por Cobrar	626,746.76
323	Credito Tributario A Favor De La Empresa (Iva)	147,305.71
325	Credito Tributario Afavor De La Empresa (I. Renta)	130,716.23
329	Inventario De Prod. Term. Y Mercad. En Almacen	4,478,095.41
330	Mercaderias En Transito	5,726,588.33
338	Otros Activos Corrientes	30,341.95
339	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	14,757,153.47
341	Terrenos	813,063.00
345	Instalaciones, Maquinarias, Muebles, Enseres y ⁴⁰ equipos	752,003.83
347	Equipo De Computacion Y Software	189,458.46
349	Vehiculos Equip. Transporte Y Equip. Caminero Movil	97,238.83
353	(-) Depreciacion Acumulada Activo Fijo	-665,720.23
359	Total Activo Fijo Tangible	1,186,043.89
368	Total Activo Fijo Intangible	0.00
369	TOTAL ACTIVO FIJO	1,186,043.89
379	Total Activo Diferido	0.00
397	Total Activos Largo Plazo	0.00

Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

399	TOTAL DEL ACTIVO	15,943,197.36⁴¹
411	Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Locales	472,316.16
413	Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Del Exterior	6,856,668.59
415	Obligaciones Con Inst. Financieras: Locales	1,482,257.18
423	Obligaciones: Con La Adm Tributaria	445,014.83
425	Obligaciones: Con El less	7,251.09
427	Obligaciones: Con Empleados	207,600.45
431	Otros Pasivos A Corto Plazo	1,643,045.11
439	TOTAL PASIVO CORRIENTE	11,114,153.41
445	Obligaciones Con Instit Financieras: Locales	919,579.42
457	Provisiones Para Jubilacion Patronal	136,370.15
459	Otras Provisiones	52,710.58
469	TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	1,108,660.15
479	Total Pasivo Diferido	0.00
489	Total Otros Pasivos	0.00
499	TOTAL DEL PASIVO	12,222,813.56
501	Capital Suscrito O Asignado	1,195,000.00
507	Reserva Legal	119,822.41
509	Reserva De Capital	1,595,990.28
513	Utilidad No Distribuida Ejercicios Anteriores	129,501.70
517	Utilidad Del Ejercicio(Despues De Participa.E.Imp)	680,069.41
598	Total Patrimonio Neto	3,720,383.80
599	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	15,943,197.36
601	Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa 12%	36,916,893.42
607	Ingresos No Operacionales: Otras Rentas	17,881.69
699	TOTAL INGRESOS	36,934,775.11
711	Inv. Inicial D Bienes No Producidos X La Sociedad	5,320,431.44

⁴¹ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁴² 712	Compras Netas Loc.D Bienes No Produc.X.La Sociedad	3,969,965.40
713	Importaciones De Bienes No Produc Por La Sociedad	8,691,725.23
714	(-)Inv.Final Bienes No Producidos Por La Sociedad	-4,478,095.41
716	Compras Netas Locales De Materia Prima	14,470,671.75
725	Otros Gastos De Fabricacion	368,196.65
749	TOTAL COSTOS DE VENTAS	28,342,895.06
750	Sueldos, Salarios	662,836.31
751	Pagos Efectuados Tercerizadoras	646,461.98
752	Beneficios Sociales E Indemnizaciones	171,229.44
754	Honorarios A Personas Naturales	1,394,376.81
756	Arrendamiento Mercantil(Local)	133,664.22
758	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Personas Naturales	70,196.83
759	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Sociedades	381,636.67
761	Promocion Y Publicidad	32,722.95
763	SEGUROS Y REASEGUROS (Primas Y Cesiones)	67,006.74
764	Suministros Y Materiales	121,055.18
765	Gastos De Gestion	8,773.10
766	Gastos De Viaje	112,314.57
767	Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	201,729.08
769	Impuestos, Contribuciones Y Otros	165,122.49
770	Depreciacion De Activos Fijos	62,659.05
773	Provision Cuentas Incobrables	50,677.17
775	Intereses Y Comisiones: Locales	258,357.34
778	Otros Gastos De Administracion Y Ventas	2,948,727.00
779	TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	7,489,546.93
789	Total Gastos No Operacionales	0.00
797	Utilidad Del Ejercicio	1,102,333.12

⁴² Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁴³ 798	Perdida Del Ejercicio	0.00
799	TOTAL COSTOS Y GASTOS	35,832,441.99
801	Utilidad Del Ejercicio	1,102,333.12
802	Perdida Del Ejercicio	0.00
803	(-) 15% Participacion Trabajadores	-165,349.97
806	(+) Gastos No Deducibles: En El Pais	362,699.57
814	= Utilidad Gravable	1,299,682.72
815	= Perdida	0.00
816	Utilidad Gravable: Reinventir Y Capitalizar	680,069.41
817	Utilidad Gravable: Saldo Utilidad Gravable	619,613.31
818	Impuesto A La Renta Causado	256,913.74
820	(-) Retenciones En La Fuente	-218,283.44
898	Saldo A Favor Contribuyente	0.00
899	Saldo Impuesto A La Renta A Pagar	38,630.30

⁴³ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

49218 **CUBIERTAS DEL ECUADOR- KUBIEC S.A.**

CUENTA	NOMBRE	VALOR
⁴⁴ 311	Caja, Bancos	163,453.91
313	Inversiones Financieras Temporales	4,605.95
315	Ctas. Y Docs. Por Cobrar Clientes No Relacionados	2,333,415.94
317	(-) Provision Cuentas Incobrables	-151,667.26
319	Ctas. Y Doc. Por Cobrar Clientes Relacionados	165,495.67
321	Otras Cuentas Por Cobrar	90,310.96
323	Credito Tributario A Favor De La Empresa (Iva)	490,318.01
325	Credito Tributario A favor De La Empresa (I. Renta)	114,313.46
326	Inventario De Materia Prima	4,029,734.98
329	Inventario De Prod. Term. Y Mercad. En Almacen	2,174,498.78
330	Mercaderias En Transito	1,356,155.85
331	Inventario Repuestos, Herramientas Y Accesorios	307,494.97
332	Seguros Pagados Por Anticipado	4,455.57
338	Otros Activos Corrientes	89,392.27
339	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	11,171,979.06
343	Edificios	505,891.21
345	Instalaciones, Maquinarias, Muebles, Enseres Y equipos	2,494,325.46
347	Equipo De Computacion Y Software	71,587.99
349	Vehiculos Equip. Transporte Y Equip. Caminero Movil	100,641.64
353	(-) Depreciacion Acumulada Activo Fijo	-1,559,447.14
359	Total Activo Fijo Tangible	1,612,999.16
361	Marcas, Patentes, Derechos De Llave Y Otros Simil.	48,665.10

⁴⁴ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁴⁵ 363 (-) Amortizacion Acumulada	-28,613.07
368 Total Activo Fijo Intangible	20,052.03
369 TOTAL ACTIVO FIJO	1,633,051.19
371 Gastos De Organización Y Constitucion	60,535.95
378 (-) Amortizacion Acumulada	-60,535.95
379 Total Activo Diferido	0.00
387 Inversiones A Largo Plazo: Sociedades Relacionadas	103,852.00
394 Otros Activos	68,292.58
397 Total Activos Largo Plazo	172,144.58
399 TOTAL DEL ACTIVO	12,977,174.83
411 Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Locales	519,290.97
413 Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Del Exterior	8,268,909.39
415 Obligaciones Con Inst. Financieras: Locales	275,400.00
419 Prestamos De Accionistas: Locales	79,549.99
423 Obligaciones: Con La Adm Tributaria	456,762.32
425 Obligaciones: Con El Iess	27,858.99
427 Obligaciones: Con Empleados	174,504.87
429 Provisiones A Corto Plazo	27,415.28
431 Otros Pasivos A Corto Plazo	39,220.18
439 TOTAL PASIVO CORRIENTE	9,868,911.99
469 Total Pasivo A Largo Plazo	0.00
479 Total Pasivo Diferido	0.00
489 Total Otros Pasivos	0.00
499 TOTAL DEL PASIVO	9,868,911.99
501 Capital Suscrito O Asignado	2,349,574.00
513 Utilidad No Distribuida Ejercicios Anteriores	12,794.81

⁴⁵ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁴⁶ 517 Utilidad Del Ejercicio(Despues De Participa.E.Imp)	745,894.03
598 Total Patrimonio Neto	3,108,262.84
599 TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	12,977,174.83
601 Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa 12%	12,394,770.92
602 Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa Cero	6,289.09
603 Exportaciones Netas	106,088.43
607 Ingresos No Operacionales: Otras Rentas	9,373.29
699 TOTAL INGRESOS	12,516,521.73
711 Inv. Inicial D Bienes No Producidos X La Sociedad	209,729.91
712 Compras Netas Loc.D Bienes No Produc.X.La Sociedad	529,597.97
713 Importaciones De Bienes No Produc Por La Sociedad	3,487,808.87
714 (-)Inv.Final Bienes No Producidos Por La Sociedad	-307,494.97
715 Inventario Inicial De Materia Prima	989,073.72
716 Compras Netas Locales De Materia Prima	82,869.41
717 Importaciones De Materia Prima	9,092,814.47
718 (-) Inventario Final De Materia Prima	-4,029,734.98
719 M.O.D.: Sueldos Y Salarios	53,591.00
720 M.O.D.: Beneficios Sociales E Indemnizaciones	86,674.00
725 Otros Gastos De Fabricacion	30,562.00
726 Depreciacion De Activos Fijos	135,134.00
728 Suministros Y Materiales	37,344.00
729 Seguros Y Reaseguros Inv.,Maquin., Equip., Y Edif.	16,793.00
730 Mantenimiento Y Reparaciones	56,934.00
731 Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	16,453.00
738 Combustibles Y Lubricantes	15,183.00
741 Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Personas Naturales	8,928.80

⁴⁶ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁴⁷ 742	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Sociedades	57,484.20
745	Inventario Inicial De Productos Terminados	543,767.99
746	(-) Inventario Final De Productos Terminados	-2,174,498.78
748	Otros Costos	559,380.18
749	TOTAL COSTOS DE VENTAS	9,498,394.79
750	Sueldos, Salarios	130,293.09
752	Beneficios Sociales E Indemnizaciones	401,880.27
754	Honorarios A Personas Naturales	60,270.58
756	Arrendamiento Mercantil(Local)	183,441.82
758	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Personas Naturales	3,000.00
759	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Sociedades	2,264.32
760	Comisiones En Ventas	36,159.78
761	Promocion Y Publicidad	38,386.90
762	Combustibles Y Lubricantes	1,672.53
763	SEGUROS Y REASEGUROS (Primas Y Cesiones)	5,258.66
764	Suministros Y Materiales	23,205.22
765	Gastos De Gestion	23,187.28
766	Gastos De Viaje	24,346.25
767	Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	62,242.78
769	Impuestos, Contribuciones Y Otros	29,264.50
770	Depreciacion De Activos Fijos	199,773.32
772	Amortizaciones (Inversiones E Intangibles)	8,839.69
773	Provision Cuentas Incobrables	54,204.25
778	Otros Gastos De Administracion Y Ventas	177,116.06
779	TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	1,464,807.30
781	Perdida En Venta De Activos	1,398.90

⁴⁷ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁴⁸ 782	Otros Gastos No Operacionales	394,678.48
789	Total Gastos No Operacionales	396,077.38
797	Utilidad Del Ejercicio	1,157,242.26
798	Perdida Del Ejercicio	0.00
799	Total Costos Y Gastos	11,359,279.47
801	Utilidad Del Ejercicio	1,157,242.26
802	Perdida Del Ejercicio	0.00
803	(-) 15% Participacion Trabajadores	-173,586.34
806	(+) Gastos No Deducibles: En El Pais	235,913.50
814	= Utilidad Gravable	1,219,569.42
815	= Perdida	0.00
816	Utilidad Gravable: Reinventir Y Capitalizar	671,304.63
817	Utilidad Gravable: Saldo Utilidad Gravable	548,264.79
818	Impuesto A La Renta Causado	237,761.89
820	(-) Retenciones En La Fuente	-114,313.46
898	Saldo A Favor Contribuyente	0.00
899	Saldo Impuesto A La Renta A Pagar	123,448.43

⁴⁸ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁴⁹73818 **IPAC S.A**

CUENTA	NOMBRE	VALOR
311	Caja, Bancos	732,228.54
313	Inversiones Financieras Temporales	2,543,448.17
315	Ctas. Y Docs. Por Cobrar Clientes No Relacionados	7,653,318.29
317	(-) Provision Cuentas Incobrables	-273,433.89
319	Ctas. Y Doc. Por Cobrar Clientes Relacionados	120,352.89
321	Otras Cuentas Por Cobrar	848,017.35
325	Credito Tributario Afavor De La Empresa (I. Renta)	451,582.97
326	Inventario De Materia Prima	4,496,243.07
327	Inventario De Productos En Proceso	379,293.79
328	Inventario De Suministros Y Materiales	19,033.16
329	Inventario De Prod. Term. Y Mercad. En Almacen	5,802,832.90
330	Mercaderias En Transito	9,079,202.96
331	Inventario Repuestos, Herramientas Y Accesorios	388,877.26
339	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	32,240,997.46
341	Terrenos	1,810,100.33
343	Edificios	3,715,299.49
345	Instalaciones, Maquinarias, Muebles, Enseres Y equipos	4,524,818.09
349	Vehiculos Equip. Transporte Y Equip. Caminero Movil	160,036.09
353	(-) Depreciacion Acumulada Activo Fijo	-4,337,785.50
359	Total Activo Fijo Tangible	5,872,468.50
368	Total Activo Fijo Intangible	0.00

⁵⁰ 369	TOTAL ACTIVO FIJO	5,872,468.50
379	Total Activo Diferido	0.00
387	Inversiones A Largo Plazo: Sociedades Relacionadas	2,532,579.21
389	Inversiones A Largo Plazo: Otras	42,822.18
394	Otros Activos	10,724.85
397	Total Activos Largo Plazo	2,586,126.24
399	TOTAL DEL ACTIVO	40,699,592.20
411	Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Locales	330,034.06
413	Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Del Exterior	2,558,599.91
415	Obligaciones Con Inst. Financieras: Locales	11,600,000.00
417	Obligaciones Con Inst. Financieras: Del Exterior	2,500,000.00
423	Obligaciones: Con La Adm Tributaria	835,961.13
425	Obligaciones: Con El less	8,440.16
427	Obligaciones: Con Empleados	785,217.84
429	Provisiones A Corto Plazo	164,523.25
431	Otros Pasivos A Corto Plazo	413,003.59
439	TOTAL PASIVO CORRIENTE	19,195,779.94
457	Provisiones Para Jubilacion Patronal	163,394.23
459	Otras Provisiones	59,636.46
469	Total Pasivo A Largo Plazo	223,030.69
479	Total Pasivo Diferido	0.00
489	Total Otros Pasivos	0.00
499	TOTAL DEL PASIVO	19,418,810.63
501	Capital Suscrito O Asignado	15,875,000.00
507	Reserva Legal	370,814.06

⁵⁰ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵¹ 512	Reserva Por Valuacion, Donaciones Y Otras	1,119,092.40
513	Utilidad No Distribuida Ejercicios Anteriores	722,139.22
517	Utilidad Del Ejercicio(Despues De Participa.E.Imp)	3,193,735.89
598	Total Patrimonio Neto	21,280,781.57
599	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	40,699,592.20
601	Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa 12%	54,567,776.08
602	Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa Cero	245.72
603	Exportaciones Netas	1,135,807.45
605	Ingresos No Operacionales: Otras Rentas Exentas	324,844.03
606	Ingresos No Operacionales: Rendimientos Financiero	20,428.63
607	Ingresos No Operacionales: Otras Rentas	25,317.76
699	TOTAL INGRESOS	56,074,419.67
711	Inv. Inicial D Bienes No Producidos X La Sociedad	18,531.39
712	Compras Netas Loc.D Bienes No Produc.X.La Sociedad	4,413,409.73
713	Importaciones De Bienes No Produc Por La Sociedad	8,915,289.35
714	(-)Inv.Final Bienes No Producidos Por La Sociedad	-28,932.03
715	Inventario Inicial De Materia Prima	2,786,274.35
716	Compras Netas Locales De Materia Prima	500,269.02
717	Importaciones De Materia Prima	30,415,972.03
718	(-) Inventario Final De Materia Prima	-4,496,243.07
719	M.O.D.: Sueldos Y Salarios	74,757.36
720	M.O.D.: Beneficios Sociales E Indemnizaciones	56,488.66
723	M.O.D: Pagos Efectuados Tercerizadoras	467,414.49
724	M.O.D: Gasto Provision Para Jubilacion Patronal	1,832.44
725	Otros Gastos De Fabricacion	188,906.98

⁵¹ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵² 726	Depreciacion De Activos Fijos	395,431.99
728	Suministros Y Materiales	9,259.27
729	Seguros Y Reaseguros Inv.,Maquin., Equip., Y Edif.	67,203.08
730	Mantenimiento Y Reparaciones	714,014.12
731	Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	194,381.80
732	M.O.I.Sueldos Y Salarios	57,390.09
733	M.O.I.Beneficios Sociales E Indemnizaciones	55,629.79
734	M.O.I.Honorarios A Personas Naturales	9,379.80
736	M.O.I.Pagos Efectuados Tercerizadoras	463,834.67
738	Combustibles Y Lubricantes	190,900.23
739	Arrendamiento Mercantil(Local)	33,415.68
741	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Personas Naturales	300.00
743	Inventario Inicial De Productos En Proceso	439,338.04
744	(-) Inventario Final De Productos En Proceso	-379,293.79
745	Inventario Inicial De Productos Terminados	4,687,528.15
746	(-) Inventario Final De Productos Terminados	-5,773,900.87
748	Otros Costos	14,539.22
749	TOTAL COSTOS DE VENTAS	44,493,321.97
750	Sueldos, Salarios	231,671.67
751	Pagos Efectuados Tercerizadoras	2,285,905.36
752	Beneficios Sociales E Indemnizaciones	209,788.33
753	Gasto Provision Para Jubilacion Patronal	26,568.18
754	Honorarios A Personas Naturales	121,846.96
756	Arrendamiento Mercantil(Local)	33,851.65
758	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Personas Naturales	29,553.05

⁵² Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵³ 759	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Sociedades	48,757.00
760	Comisiones En Ventas	101,743.48
761	Promocion Y Publicidad	69,496.02
762	Combustibles Y Lubricantes	54.67
763	SEGUROS Y REASEGUROS (Primas Y Cesiones)	59,004.23
764	Suministros Y Materiales	20,432.95
766	Gastos De Viaje	78,450.42
767	Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	176,752.39
768	Notarios Y Registradores De La Propiedad O Mercant	1,656.00
769	Impuestos, Contribuciones Y Otros	106,809.94
770	Depreciacion De Activos Fijos	104,165.19
773	Provision Cuentas Incobrables	75,804.82
775	Intereses Y Comisiones: Locales	719,983.10
776	Intereses Y Comisiones: Al Exterior	41,375.09
778	Otros Gastos De Administracion Y Ventas	1,940,302.41
779	Total Gastos De Administracion Y Ventas	6,483,972.91
782	Otros Gastos No Operacionales	91,712.92
789	Total Gastos No Operacionales	91,712.92
797	Utilidad Del Ejercicio	5,005,411.87
798	Perdida Del Ejercicio	0.00
799	TOTAL COSTOS Y GASTOS	51,069,007.80
801	Utilidad Del Ejercicio	5,005,411.87
802	Perdida Del Ejercicio	0.00
803	(-) 15% Participacion Trabajadores	-750,811.78
805	(-) 100% Otras Rentas Exentas	-324,844.03

⁵³ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵⁴ 806 (+) Gastos No Deducibles: En El Pais	106,788.13
808 (+) Gastos Incurridos Para Generar Ingresos Exento	16,242.20
809 (+) Part.Trabaj.:A Dividendos Percib. De Otras Soc	48,726.60
814 = Utilidad Gravable	4,101,512.99
815 = Perdida	0.00
816 Utilidad Gravable: Reinventir Y Capitalizar	3,193,735.89
817 Utilidad Gravable: Saldo Utilidad Gravable	907,777.10
818 Impuesto A La Renta Causado	706,004.66
820 (-) Retenciones En La Fuente	-451,582.97
898 Saldo A Favor Contribuyente	0.00
899 Saldo Impuesto A La Renta A Pagar	254,421.69

⁵⁴ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵⁵ 116265 PLYCEM ROOFTEC , PLYTEC S.A.		
CUENTA	NOMBRE	VALOR
311	Caja, Bancos	1,060,425.19
315	Ctas. Y Docs. Por Cobrar Clientes No Relacionados	1,318,446.05
317	(-) Provision Cuentas Incobrables	-9,623.00
321	Otras Cuentas Por Cobrar	1,294,506.77
323	Credito Tributario A Favor De La Empresa (Iva)	567,182.19
325	Credito Tributario A favor De La Empresa (I. Renta)	3,778.24
326	Inventario De Materia Prima	2,104,078.21
329	Inventario De Prod. Term. Y Mercad. En Almacen	1,363,165.23
330	Mercaderias En Transito	619,900.62
331	Inventario Repuestos, Herramientas Y Accesorios	21,853.58
332	Seguros Pagados Por Anticipado	35,694.89
338	Otros Activos Corrientes	4,074.72
339	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	8,383,482.69
345	Instalaciones, Maquinarias, Muebles, Enseres Y equipos	1,255,981.00
347	Equipo De Computacion Y Software	16,957.00
349	Vehiculos Equip. Transporte Y Equip. Caminero Movil	111,920.00
353	(-) Depreciacion Acumulada Activo Fijo	-12,995.71
359	TOTAL ACTIVO FIJO TANGIBLE	1,371,862.29
361	Marcas, Patentes, Derechos De Llave Y Otros Simil.	349,200.00
368	Total Activo Fijo Intangible	349,200.00
369	Total Activo Fijo	1,721,062.29
371	Gastos De Organización Y Constitucion	10,150.00
379	Total Activo Diferido	10,150.00

⁵⁵ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵⁶ 387	Inversiones A Largo Plazo: Sociedades Relacionadas	800.00
397	Total Activos Largo Plazo	800.00
399	TOTAL DEL ACTIVO	10,115,494.98
411	Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Locales	691,822.22
413	Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Del Exterior	58,264.20
415	Obligaciones Con Inst. Financieras: Locales	3,245,393.99
421	Prestamos De Accionistas:: Del Exterior	5,465,115.71
423	Obligaciones: Con La Adm Tributaria	62,065.79
425	Obligaciones: Con El less	7,476.83
427	Obligaciones: Con Empleados	1,886.81
429	Provisiones A Corto Plazo	3,541.34
431	Otros Pasivos A Corto Plazo	13,610.57
439	TOTAL PASIVO CORRIENTE	9,549,177.46
461	Otros Pasivos A Largo Plazo	295,655.56
469	Total Pasivo A Largo Plazo	295,655.56
471	Anticipo Clientes	14,720.48
479	Total Pasivo Diferido	14,720.48
489	Total Otros Pasivos	0.00
499	TOTAL DEL PASIVO	9,859,553.50
501	Capital Suscrito O Asignado	800.00
512	Reserva Por Valuacion, Donaciones Y Otras	249,200.00
517	Utilidad Del Ejercicio(Despues De Participa.E.Imp)	5,941.48
598	Total Patrimonio Neto	255,941.48
599	Total Pasivo Y Patrimonio	10,115,494.98
601	Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa 12%	802,910.69
602	Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa Cero	330.00

⁵⁶ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵⁷ 699	TOTAL INGRESOS	803,240.69
712	Compras Netas Loc.D Bienes No Produc.X.La Sociedad	1,245,979.63
714	(-)Inv.Final Bienes No Producidos Por La Sociedad	-692,122.07
716	Compras Netas Locales De Materia Prima	2,815,703.45
718	(-) Inventario Final De Materia Prima	-2,104,078.21
719	M.O.D.: Sueldos Y Salarios	1,516.93
720	M.O.D.: Beneficios Sociales E Indemnizaciones	1,820.32
723	M.O.D: Pagos Efectuados Tercerizadoras	3,245.62
725	Otros Gastos De Fabricacion	3,995.05
726	Depreciacion De Activos Fijos	9,192.66
728	Suministros Y Materiales	3,537.60
729	Seguros Y Reaseguros Inv.,Maquin., Equip., Y Edif.	1,500.00
730	Mantenimiento Y Reparaciones	4,250.55
731	Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	3,100.00
732	M.O.I.Sueldos Y Salarios	975.00
733	M.O.I.Beneficios Sociales E Indemnizaciones	321.75
736	M.O.I.Pagos Efectuados Tercerizadoras	1,562.32
746	(-) Inventario Final De Productos Terminados	-671,043.16
748	Otros Costos	13,152.44
749	TOTAL COSTOS DE VENTAS	642,609.88
750	Sueldos, Salarios	32,283.50
751	Pagos Efectuados Tercerizadoras	8,369.14
752	Beneficios Sociales E Indemnizaciones	10,764.10
754	Honorarios A Personas Naturales	902.00
758	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Personas Naturales	850.00
759	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Sociedades	6,431.30

⁵⁷ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵⁸ 760	Comisiones En Ventas	1,162.61
761	Promocion Y Publicidad	4,262.44
762	Combustibles Y Lubricantes	928.31
763	SEGUROS Y REASEGUROS (Primas Y Cesiones)	1,331.46
764	Suministros Y Materiales	8,589.28
765	Gastos De Gestion	86.38
766	Gastos De Viaje	3,353.03
767	Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	7,285.82
768	Notarios Y Registradores De La Propiedad O Mercant	1,121.01
770	Depreciacion De Activos Fijos	1,726.38
772	Amortizaciones (Inversiones E Intangibles)	800.00
775	Intereses Y Comisiones: Locales	106.93
776	Intereses Y Comisiones: Al Exterior	13,619.27
778	Otros Gastos De Administracion Y Ventas	44,079.65
779	Total Gastos De Administracion Y Ventas	148,052.61
782	Otros Gastos No Operacionales	2,077.12
789	Total Gastos No Operacionales	2,077.12
797	Utilidad Del Ejercicio	10,501.08
798	Perdida Del Ejercicio	0.00
799	TOTAL COSTOS Y GASTOS	792,739.61
801	Utilidad Del Ejercicio	10,501.08
802	Perdida Del Ejercicio	0.00
803	(-) 15% Participacion Trabajadores	-1,886.73
806	(+) Gastos No Deducibles: En El Pais	2,077.12
814	= Utilidad Gravable	10,691.47
815	= Perdida	0.00

⁵⁸ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁵⁹ 817	Utilidad Gravable: Saldo Utilidad Gravable	10,691.47
818	Impuesto A La Renta Causado	2,672.87
820	(-) Retenciones En La Fuente	-3,778.24
898	Saldo A Favor Contribuyente	-1,105.37
899	Saldo Impuesto A La Renta A Pagar	0.00

⁵⁹ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁶⁰ 8360 ACEROPAXI - NOVACERO S.A		
CUENTA	NOMBRE	VALOR
311	Caja, Bancos	542,666.00
313	Inversiones Financieras Temporales	3,838,535.26
315	Ctas. Y Docs. Por Cobrar Clientes No Relacionados	7,487,793.36
317	(-) Provision Cuentas Incobrables	-253,425.96
321	Otras Cuentas Por Cobrar	301,045.19
323	Credito Tributario A Favor De La Empresa (Iva)	386,292.09
326	Inventario De Materia Prima	12,783,286.87
327	Inventario De Productos En Proceso	257.17
329	Inventario De Prod. Term. Y Mercad. En Almacen	5,054,034.22
330	Mercaderias En Transito	8,236,602.18
339	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	38,377,086.38
341	Terrenos	926,587.77
343	Edificios	7,451,204.04
345	Instalaciones, Maquinarias, Muebles, Enseres Y equipos	5,442,943.08
347	Equipo De Computacion Y Software	63,641.00
349	Vehiculos Equip. Transporte Y Equip. Caminero Movil	139,243.09
351	Otros Activos Fijos Tangibles	173,880.41
353	(-) Depreciacion Acumulada Activo Fijo	-7,163,709.85
359	Total Activo Fijo Tangible	7,033,789.54
368	Total Activo Fijo Intangible	0.00
369	TOTAL ACTIVO FIJO	7,033,789.54
379	Total Activo Diferido	0.00
397	Total Activos Largo Plazo	0.00
399	TOTAL DEL ACTIVO	45,410,875.92

⁶⁰ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

61 411	Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Locales	971,722.05
413	Ctas Y Docmtos Por Pagar Proveedores: Del Exterior	3,608,083.23
415	Obligaciones Con Inst. Financieras: Locales	14,023,771.05
423	Obligaciones: Con La Adm Tributaria	303,798.10
425	Obligaciones: Con El less	91,163.43
427	Obligaciones: Con Empleados	769,544.51
429	Provisiones A Corto Plazo	1,322,984.80
431	Otros Pasivos A Corto Plazo	1,560.61
439	TOTAL PASIVO CORRIENTE	21,092,627.78
445	Obligaciones Con Instit Financieras: Locales	5,382,751.57
457	Provisiones Para Jubilacion Patronal	375,169.33
469	Total Pasivo A Largo Plazo	5,757,920.90
471	Anticipo Clientes	1,394,312.29
479	Total Pasivo Diferido	1,394,312.29
489	Total Otros Pasivos	0.00
499	TOTAL DEL PASIVO	28,244,860.97
501	Capital Suscrito O Asignado	8,800,000.00
507	Reserva Legal	724,122.17
512	Reserva Por Valuacion, Donaciones Y Otras	3,831,782.66
513	Utilidad No Distribuida Ejercicios Anteriores	1,089,502.37
517	Utilidad Del Ejercicio(Despues De Participa.E.Imp)	2,720,607.75
598	Total Patrimonio Neto	17,166,014.95
599	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	45,410,875.92
601	Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa 12%	46,072,744.69
602	Ventas Netas Locales Gravadas Con Tarifa Cero	12,689.20
603	Exportaciones Netas	111,888.04
606	Ingresos No Operacionales: Rendimientos Financiero	31,359.99

⁶¹ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

607	Ingresos No Operacionales: Otras Rentas	1,068,556.76
699	Total Ingresos	47,297,238.68
711	Inv. Inicial D Bienes No Producidos X La Sociedad	262,477.53
712	Compras Netas Loc.D Bienes No Produc.X.La Sociedad	531,551.30
713	Importaciones De Bienes No Produc Por La Sociedad	3,248,821.91
714	(-)Inv.Final Bienes No Producidos Por La Sociedad	-522,267.20
715	Inventario Inicial De Materia Prima	6,839,764.86
716	Compras Netas Locales De Materia Prima	1,543,776.08
717	Importaciones De Materia Prima	32,244,516.18
718	(-) Inventario Final De Materia Prima	-12,783,286.87
719	M.O.D.: Sueldos Y Salarios	684,656.53
720	M.O.D.: Beneficios Sociales E Indemnizaciones	520,710.78
724	M.O.D: Gasto Provision Para Jubilacion Patronal	15,025.15
725	Otros Gastos De Fabricacion	883,836.08
731	Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	446,900.82
738	Combustibles Y Lubricantes	269,180.78
743	Inventario Inicial De Productos En Proceso	763.17
744	(-) Inventario Final De Productos En Proceso	-257.17
745	Inventario Inicial De Productos Terminados	3,362,506.80
746	(-) Inventario Final De Productos Terminados	-4,531,767.02
749	TOTAL COSTOS DE VENTAS	33,016,909.71
750	Sueldos, Salarios	1,628,328.51
752	Beneficios Sociales E Indemnizaciones	961,737.22
753	Gasto Provision Para Jubilacion Patronal	47,827.66
754	Honorarios A Personas Naturales	88,551.97
756	Arrendamiento Mercantil(Local)	1,108,463.78
758	Arren. Bienes Inmuebles Prop.De Personas Naturales	11,276.87

⁶² Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁶³ 760 Comisiones En Ventas	12,871.22
761 Promocion Y Publicidad	74,013.39
763 SEGUROS Y REASEGUROS (Primas Y Cesiones)	96,156.40
764 Suministros Y Materiales	860,040.50
765 Gastos De Gestion	11,619.29
766 Gastos De Viaje	161,806.27
767 Agua, Energia, Luz Y Telecomunicaciones	206,844.40
769 Impuestos, Contribuciones Y Otros	89,723.87
770 Depreciacion De Activos Fijos	1,002,703.21
773 Provision Cuentas Incobrables	86,103.44
775 Intereses Y Comisiones: Locales	1,388,541.80
778 Otros Gastos De Administracion Y Ventas	1,158,178.18
779 Total Gastos De Administracion Y Ventas	8,994,787.98
782 Otros Gastos No Operacionales	1,280,134.40
789 Total Gastos No Operacionales	1,280,134.40
797 Utilidad Del Ejercicio	4,005,406.59
798 Perdida Del Ejercicio	0.00
799 TOTAL COSTOS Y GASTOS	43,291,832.09
801 Utilidad Del Ejercicio	4,005,406.59
802 Perdida Del Ejercicio	0.00
803 (-) 15% Participacion Trabajadores	-600,810.99
806 (+) Gastos No Deducibles: En El Pais	11,355.84
814 = Utilidad Gravable	3,415,951.44
815 = Perdida	0.00
816 Utilidad Gravable: Reinventir Y Capitalizar	1,700,000.00
817 Utilidad Gravable: Saldo Utilidad Gravable	1,715,951.44
818 Impuesto A La Renta Causado	683,987.86

⁶³ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

⁶⁴ 820 (-) Retenciones En La Fuente	-431,198.35
898 Saldo A Favor Contribuyente	0.00
899 Saldo Impuesto A La Renta A Pagar	252,789.51

⁶⁴ Información suministrada por la Superintendencia de Compañías a Diciembre del 2005

ANEXO 7 : ANÁLISIS DE RUTAS DE TRANSPORTE EN LA RED PRIMARIA SUR DE LA COMPAÑÍA PLYCEM ROOFTEC S.A.

#	RUTA	CLIENTE	DESTINO	TON X MES	DN X MES/ PLYCE	TON X MES	TON X MES			
RED PRIMARIA SUR 1				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL		
PS1	1	PS1	Fong Willian	Quevedo	14.80	1.30	1.00	17.10		
	2	PS1	Hierrocomercio	Quevedo	5.00	1.30	1.80	8.10		
	3	PS1	Oricop SA	Milagro	6.06			6.06		
	4	PS1	Jacome Jaime	Milagro	5.78			5.78		
	5	PS1	Comercial Ajila	Quevedo	3.00	1.04	1.00	5.04		
	6	PS1	Cia Wong	Quevedo	3.95			3.95		
	7	PS1	Promatco	Babahoyo	3.24			3.24		
	8	PS1	Touma Bacilio	Babahoyo	2.12		1.00	3.12		
	9	PS1	Gomez Otoniel	Valencia	2.79			2.79		
	10	PS1	Molina Ramon	La Maná	2.37			2.37		
	11	PS1	Pilco Dolores	Ventanas	2.35			2.35		
	12	PS1	Disecon	Babahoyo	2.00			2.00		
	13	PS1	Comercial Dominguez	Quevedo	1.00		1.00	2.00		
	14	PS1	Dist. Touma S.A.	Babahoyo	1.65			1.65		
	15	PS1	Riasco Moran	Ventanas	1.63			1.63		
	16	PS1	Medina Galo	Buena Fe	0.89			0.89		
	17	PS1	Tecnifer	Milagro	0.28	0.37		0.65		
	18	PS1	Ferreteria Central	Milagro		0.61		0.61		
		CLIENTE	18	TOTAL	58.91	4.62	5.80	0.00	69.33	
		RED PRIMARIA SUR 2				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
PS2	1	PS2	Gerardo Ortiz	Cuenca	25.00		0.80	20.00	45.80	
	2	PS2	Salvador Pacheco	Cuenca	3.50	6.20			9.70	
	3	PS2	Gerardo Palomeque	La Troncal	3.00		1.00	4.00	8.00	
	4	PS2	Comercial El Hierro	Cuenca	5.00	1.99	1.00		7.99	
	5	PS2	Quinteros Manue	La Troncal	4.23	2.60			6.83	
	6	PS2	Banariego	El Triunfo	3.00		2.00		5.00	
	7	PS2	Comerc. Avila Ochoa	Cuenca	2.25	2.60			4.85	
	8	PS2	Espinoza Alex	Cuenca	1.20	2.60			3.80	
	9	PS2	Madeco	Cuenca	0.50	2.15			2.65	
	10	PS2	Centro Comercial Queve	Azogues		2.13			2.13	
	11	PS2	Cabrera Jaime	La Troncal	1.88				1.88	
	12	PS2	Garces G Gille	El Triunfo	1.85				1.85	
	13	PS2	Lopez Otto	San Carlos (M. Mari	1.39				1.39	
	14	PS2	Guncay Shingry	Gualaceo	1.15				1.15	
	15	PS2	Ferrollave	El Triunfo	0.98				0.98	
	16	PS2	Francisco Toral	Cuenca		0.78			0.78	
		CLIENTE	16	TOTAL	54.93	21.05	4.80	24.00	104.78	
		RED PRIMARIA SUR 3				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
PS3	1	PS3	Ferretero	Machala	7.00	8.49	1.00		16.49	
	2	PS3	Armacón	Machala	7.00	6.39	1.00		14.39	
	3	PS3	Disa	Machala	4.54	2.60			7.14	
	4	PS3	Illingworth D	Sta. Rosa	1.86	1.30			3.16	
	5	PS3	María de Lourdes Abad	Machala	1.50	0.59	1.00		3.09	
	6	PS3	Gonzalez Víctor	Machala	0.82				0.82	
	7	PS3	Salinas Portillo Juan	El Guabo	0.74				0.74	
	8	PS3	Lopez Orellana María	Sta. Rosa	0.63				0.63	
	9	PS3	Ronase	Machala		0.50			0.50	
	10	PS3	Gonzalo Daniel Tinoco	Machala	0.46				0.46	
	11	PS3	Comercial Avila Ochoa	Naranjal	0.44				0.44	
		CLIENTE	11	TOTAL	24.99	19.87	3.00	0.00	47.86	
		RED PRIMARIA SUR 4				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
PS4	1	PS4	Almacén Zurita	Portoviejo	3.37	1.11	2.00	10.00	16.48	
	2	PS4	Fragoza	Chone	5.00		1.00	4.00	10.00	
	3	PS4	Aliatis Romolo	Portoviejo	5.92	2.60			8.52	
	4	PS4	Zambrano Angel	Portoviejo	3.50	1.30			4.80	
	5	PS4	Teresa Anchundia	Manta		3.70			3.70	
	6	PS4	Delgado Jorge R.	Chone	3.25				3.25	
	7	PS4	Depamel S.A.	Portoviejo	1.22				1.22	
	8	PS4	Velez M. Diego	Portoviejo	1.05				1.05	
	9	PS4	Mora Octavio	Bahía de Caraquez	0.97				0.97	
	10	PS4	Sosvos S.A.	Manta	0.91				0.91	
	11	PS4	Mera Chinga Max	Portoviejo	0.73				0.73	
	12	PS4	Ciro Delgado Almeida	Calceta	0.68				0.68	
	13	PS4	Victor Anchundia	Manta		0.59			0.59	
		CLIENTE	13	TOTAL	26.58	9.30	3.00	14.00	52.88	

ANEXO 8 : ANÁLISIS DE RUTAS DE TRANSPORTE EN LA RED SECUNDARIA SUR DE LA COMPAÑÍA PLYCEM ROOFTEC S.A.

		RED SECUNDARIA SUR 1		SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
SS1	1	SS1	Siembramar s.a	Playas	4.62	1.30		5.92
	CLIENTE		1	TOTAL	4.62	1.30	0.00	0.00

		RED SECUNDARIA SUR 2		SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
SS2	1	SS2	Distribuidora Rimolina	Sta. Elena	1.76	1.30		3.06
	2	SS2	Cisgracol	La Libertad		2.35		2.35
	3	SS2	Ferreteria Solis	La Libertad	2.00			2.00
	4	SS2	Marco Mejía	La Libertad	1.50			1.50
	5	SS2	Poleselo	Manglaralto	1.27			1.27
	6	SS2	Contreras Guillermo	San Pablo	0.81			0.81
	CLIENTE		6	TOTAL	7.33	3.65	0.00	0.00

		RED SECUNDARIA SUR 3		SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
SS3	1	SS3	Kayser Ayora	Loja		4.84		4.84
	2	SS3	Grupo Ortega	Loja	3.00			3.00
	3	SS3	Villavicencio Freire Jaime	Loja	0.54			0.54
	4	SS3	Chavez Alvear Beatriz	Loja	0.30			0.30
	CLIENTE		4	TOTAL	3.84	4.84	0.00	0.00

		RED SECUNDARIA SUR 4		SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
SS4	1	SS4	Multicentro Daule	Daule	5.00		1.00	6.00
	2	SS4	Hoy Peng	El Empalme	3.56			3.56
	3	SS4	Mulmerconst S.A.	Nobol	1.76			1.76
	4	SS4	Jesus Parraga	Balzar	0.50		1.00	1.50
	5	SS4	Onofre Hector	El Empalme	1.31			1.31
	6	SS4	Egas Edison	Mocache	1.15			1.15
	7	SS4	Fernandez Fulton	Daule	0.88			0.88
	CLIENTE		7	TOTAL	14.16	0.00	2.00	0.00

		RED SECUNDARIA SUR 5		SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
SS5	1	SS5	Lopez Avelino	Vinces	1.65			1.65
	2	SS5	Chao Patsy Lee	San Juan	1.41			1.41
	3	SS5	Kayser Ayora	Vinces	0.88			0.88
	CLIENTE		3	TOTAL	3.94	0.00	0.00	0.00

		RED SECUNDARIA SUR 6		SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL
SS6	1	SS6	Quintana Jorge	Chimbo	1.59			1.59
	2	SS6	Aucancela Nicol	Cumandá	0.97			0.97
	CLIENTE		2	TOTAL	2.55	0.00	0.00	0.00

ANEXO 9 : ANÁLISIS DE RUTAS DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DE LA COMPAÑÍA PLYCEM ROOFTEC S.A.

		GUAYAQUIL	SUPERALUM	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL	
G	1	G SUMINISTROS Y SERV	Guayaquil	5.00	15.60	0.50	21.10	
	2	G BYRON VILLACRESES	Guayaquil		20.80		20.80	
	3	G MEGAHIERRO	Guayaquil		15.60	1.00	16.60	
	4	G ACEROS IMPORT	Guayaquil	12.00	0.39	2.00	14.39	
	5	G FECOVA	Guayaquil	2.00	3.64	1.00	2.00	8.64
	6	G FERRIHIERRO	Guayaquil	4.00	2.71	1.50		8.21
	7	G INCOPVI	Guayaquil	7.00				7.00
	8	G IPAC	Guayaquil	7.00				7.00
	9	G MEGAPLAST	Guayaquil	3.00	3.27			6.27
	10	G COMERCIAL MICHELLE	Guayaquil	4.00	1.30			5.30
	11	G DIST. DURAN S.A.	Duran	3.74	1.30			5.04
	12	G RINDA	Guayaquil		4.96			4.96
	13	G ACERO COMERCIAL	Guayaquil	0.30	4.14			4.44
	14	G HIDELEC	Guayaquil	4.00				4.00
	15	G COMERCIAL DIAL	Guayaquil	3.00		0.40		3.40
	16	G PLÁSTICOS ULTRA	Guayaquil	2.00	1.31			3.31
	17	G ALUMOL	Guayaquil		3.28			3.28
	18	G DEMACO	Guayaquil	2.50	0.06			2.56
	19	G PROF. CONST.	Guayaquil	1.21	1.30			2.51
	20	G LA CASA DEL HIERRO	Guayaquil	1.50		1.00		2.50
	21	G ARDEMAQ	Guayaquil		1.86			1.86
	22	G DIMUPRO	Guayaquil	0.50		1.00		1.50
	23	G MEGAPRODUCTOS	Guayaquil	1.00	0.45			1.45
	24	G DISTRIBUIDORA VEL	Guayaquil	0.60	0.76			1.36
	25	G FERRENSA	Guayaquil	1.34				1.34
	26	G CONSMAPE	Guayaquil	1.00	0.11			1.11
	27	G DON AMABLE	Guayaquil	0.50	0.53			1.03
	28	G INDELSCONS S.A.	Guayaquil	1.02				1.02
	29	G COMERCIAL MORA	Guayaquil	0.95				0.95
	30	G EL BOSQUE	Guayaquil	0.60				0.60
	31	G COMERCIAL LA MOTA	Guayaquil	0.59				0.59
	32	G ARDEYESO	Guayaquil		0.59			0.59
	33	G CARLETHY	Guayaquil	0.50				0.50
	34	G POLIHIERRO	Guayaquil	0.50				0.50
	35	G CONHIERRO	Guayaquil	0.50				0.50
	36	G EL ROSADO	Guayaquil		0.43			0.43
	37	G TUDECO	Guayaquil		0.40			0.40
	38	G COOPERATIVA CAMAR	Guayaquil		0.12			0.12
	39	G HARO METAL AGRO	Guayaquil	3.00			15.00	18.00
	40	Gg José Luis gallardo	Galápagos	1.60	0.85			2.45
	41	Gg Guerrero Maribel	Galápagos	0.80				0.80
CLIENTES:		41	TOTAL	77.27	85.76	8.40	17.00	188.42

ANEXO 10 : ANÁLISIS DE RUTAS DE TRANSPORTE EN LA RED PRIMARIA NORTE DE LA COMPAÑÍA PLYCEM ROOFTEC

#	RUTA	CLIENTE	DESTINO	TON X MES	TON X MES	TON X MES	TON X MES	TOTAL		
RED PRIMARIA NORTE 1				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC			
PN1										
1	PN1	Wahib Saud	Sto. Domingo	6.1	1.62	0.50	5.00	13.22		
2	PN1	Impcovi	Sto. Domingo	12.3	0.04	0.25		12.59		
3	PN1	Comercial ABC	Sto. Domingo	6.2				6.20		
4	PN1	Piedad Murillo	Sto. Domingo	5.6				5.60		
5	PN1	Carmen Riera	Sto. Domingo	3.8				3.80		
6	PN1	Patricio Alvarez	Sto. Domingo	3.5				3.50		
7	PN1	Freddy Sanchez	Sto. Domingo	2.6				2.60		
8	PN1	Ferreteria El Colorado	Sto. Domingo	1.7		0.25		1.95		
9	PN1	Marco Zavala	Sto. Domingo	1.7				1.70		
10	PN1	Teresa Herrera	Sto. Domingo	1.0				1.00		
CLIENTE:				10	TOTAL	44.50	1.66	1.00	5.00	52.16
RED PRIMARIA NORTE 2				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC			
PN2										
1	PN2	Comercial Sarmiento	Puyo	8.00	0.33	1.00	5.00	14.33		
2	PN2	Hersa	Ambato	5.30	0.83			6.13		
3	PN2	Demaco	Ambato	4.40	0.02	1.00		5.42		
4	PN2	Vinicio Sanchez	Puyo	3.10				3.10		
5	PN2	Washint Fiallos	Ambato	2.90				2.90		
6	PN2	Nancy Martinez	Riobamba	1.20	1.55			2.75		
7	PN2	Covapa	Riobamba	1.10	0.68	0.50		2.28		
8	PN2	RFBC	Ambato	1.80				1.80		
9	PN2	Luis Sinchi	Puyo	1.40				1.40		
10	PN2	Alex Molina	Ambato	1.20				1.20		
11	PN2	Leon Araujo	Patate	0.70				0.70		
12	PN2	Jorge Torres	Ambato	0.70				0.70		
CLIENTE:				12	TOTAL	31.80	3.41	2.50	5.00	42.71
RED PRIMARIA NORTE 3				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC			
PN3										
1	PN3	Duracero	Lago Agrio	16.30	0.83	2.00	8.00	27.13		
2	PN3	Duracero	El Coca	13.00		0.50		13.50		
3	PN3	Mundo Ferretero	Lago Agrio	4.60		0.50		5.10		
4	PN3	Segundo Mayorga	El Coca	0.80				0.80		
CLIENTE:				4	TOTAL	34.70	0.00	3.00	8.00	46.53
RED PRIMARIA NORTE 4				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC			
PN4										
1	PN4	Eximsot	Tena	5.10	1.25		2.07	8.42		
2	PN4	Dimeron	Tena	4.60	0.83			5.43		
3	PN4	Chafik Saud	Tena	1.30	0.11			1.41		
CLIENTE:				3	TOTAL	11.00	2.19	0.00	2.07	15.26
RED SECUNDARIA NORTE 1				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC			
SN1										
1	SN1	Rigoberto Chacon	Esmeraldas	1.5	4.46			5.96		
2	SN1	Diego Zambrano	Quininde	2.60				2.60		
3	SN1	Jorge Toscano	Esmeraldas	1.7				1.70		
4	SN1	Novedades M.	Esmeraldas	0.98	0.66			1.64		
5	SN1	Alirio Leiva	Esmeraldas	1.4				1.40		
6	SN1	Orlando Barcia	Quininde	0.70				0.70		
7	SN1	Olger Alvarez	Esmeraldas	0.6				0.60		
CLIENTE:				7	TOTAL	9.48	5.12	0.00	0.00	14.60
RED SECUNDARIA NORTE 2				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC			
SN2										
1	SN2	Prohierros	Ibarra	2.2				2.20		
2	SN2	Mauricio Herrera	Ibarra	2.0				2.00		
3	SN2	Edgar Garrido	San Lorenzo	1.30				1.30		
4	SN2	Ferreteria Bosna	Otavalo	1.0				1.00		
CLIENTE:				4	TOTAL	6.50	0.00	0.00	0.00	6.50
RED SECUNDARIA NORTE 3				SUPER TECHO	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC			
SN3										
1	SN3	Roque Alcivar	La Concordia	1.4				1.40		
2	SN3	Wilfrido Sigchos	P.V. Maldonado	1.2				1.20		
3	SN3	Luis Jaramillo	P.V. Maldonado	2.3				2.30		
CLIENTE:				3	TOTAL	4.90	0.00	0.00	0.00	4.90

ANEXO 11 : ANÁLISIS DE RUTAS DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE QUITO DE LA COMPAÑÍA PLYCEM ROOFTEC S.A.

QUITO				SUPERALUM	PLYCEM	PERFILTEC	ZINC	TOTAL	
Q	1	Q	DINAMATCO	Quito	1.08	17.13	-	18.21	
	2	Q	ACERO COMERCIAL ECU	Quito	4.92	9.62	2.00	16.54	
	3	Q	LUIS VITERI	Quito	13.40		0.00	13.40	
	4	Q	MARIO RUBIO CIA. LTDA.	Quito	0.53	3.53	1.00	1.04	6.10
	5	Q	COMERCIAL KIWY	Quito	0.76	5.25	-	6.01	
	6	Q	DISHIERROS	Quito	4.20		1.50	5.70	
	7	Q	COINFRE	Quito		5.48	-	5.48	
	8	Q	PRODASFALT	Quito	3.65	1.67	-	5.32	
	9	Q	FERRO TORRE S.A.	Quito	2.50	0.15	1.50	4.15	
	10	Q	DITECNIA CIA. LTDA.	Quito	0.82	2.39	-	3.21	
	11	Q	FIBRARQ	Quito	0.48	2.18	0.50	3.16	
	12	Q	ALVEAR PINEDA JAVIER	Quito	1.36	0.23	1.50	3.09	
	13	Q	CHAVEZ, CARLOS	Quito	0.38	2.63	-	3.01	
	14	Q	FERRETERIA RODRIGUE	Quito	1.32	0.39	0.50	2.21	
	15	Q	FETRAORSA S.A.	Quito	0.54	0.15	1.00	1.69	
	16	Q	ACERO CENTER	Quito		1.69	-	1.69	
	17	Q	ZAPATA BARZALLO LUIS	Quito	0.99	0.24	-	1.23	
	18	Q	D YESOS	Quito		0.36	0.50	0.86	
	19	Q	CICON	Quito		0.35	0.50	0.85	
	20	Q	CONMACO	Quito		0.25	0.50	0.75	
	21	Q	ACEROS	Quito		0.25	0.50	0.75	
	22	Q	VIALSU	Quito		0.54	-	0.54	
	23	Q	GUILLERMO PASQUEL M	Quito	0.29	0.08	-	0.37	
	24	Q	CENTROFERSA	Quito		0.22	-	0.22	
		CLIENTE:	24	TOTAL	37.21	54.78	11.50	1.04	104.53

ANEXO 12 : ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE RUTAS DE TRANSPORTE EN LA RED PRIMARIA NORTE DE LA COMPAÑÍA PLYCEM ROOFTEC S.A.

#	RUTA	CLIENTE	DESTINO	TOTAL	DIAS ENTREGA	1º SEMANA					2º SEMANA					3º SEMANA					4º SEMANA																			
						L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V															
RED PRIMARIA NORTE 1																																								
1	PN1	Wahib Saud	Sto. Domingo	13.22	4			X	3.305					X	3.305					X	3.305					X	3.305													
2	PN1	Impcovi	Sto. Domingo	12.59	4			X	3.148					X	3.148					X	3.148					X	3.148													
3	PN1	Comercial ABC	Sto. Domingo	6.20	3					X	2.067					X	2.067												X	2.067										
4	PN1	Piedad Murillo	Sto. Domingo	5.60	2					X	2.8																	X	2.8											
5	PN1	Carmen Riera	Sto. Domingo	3.80	2					X	1.9																	X	1.9											
6	PN1	Patricio Alvarez	Sto. Domingo	3.50	2					X	1.75																	X	1.75											
7	PN1	Freddy Sanchez	Sto. Domingo	2.60	1									X	2.6																									
8	PN1	Ferretería El Colorado	Sto. Domingo	1.95	1									X	1.95																									
9	PN1	Marco Zavala	Sto. Domingo	1.70	1									X	1.7																									
10	PN1	Teresa Herrera	Sto. Domingo	1.00	1			X	1																															
CLIENTES:						7.453					8.517					6.453					8.317					6.453					6.453					8.517				
RED PRIMARIA NORTE 1																																								
CLIENTES:						NUMERO DE VIAJES 7																																		

#	RUTA	CLIENTE	DESTINO	TOTAL	DIAS ENTREGA	1º SEMANA					2º SEMANA					3º SEMANA					4º SEMANA																			
						L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V															
RED PRIMARIA NORTE 2																																								
1	PN2	Comercial Sarmiento	Puyo	14.33	4			X	3.583					X	3.583					X	3.583					X	3.583													
2	PN2	Hersa	Ambato	6.13	3			X	2.043					X	2.043					X	2.043					X	2.043													
3	PN2	Demaco	Ambato	5.42	2					X	2.712															X	2.712													
4	PN2	Vinicio Sanchez	Puyo	3.10	2					X	1.55															X	1.55													
5	PN2	Washint Fiallos	Ambato	2.90	1					X	2.9																													
6	PN2	Nancy Martinez	Riobamba	2.75	1					X	2.75																													
7	PN2	Covapa	Riobamba	2.28	1														X	2.28																				
8	PN2	RFBC	Ambato	1.80	1									X	1.8																									
9	PN2	Luis Sinchi	Puyo	1.40	1			X	1.4																															
10	PN2	Alex Molina	Ambato	1.20	1														X	1.2																				
11	PN2	Leon Araujo	Patate	0.70	1			X	0.7																															
12	PN2	Jorge Torres	Ambato	0.70	1									X	0.7																									
CLIENTES:						7.726					9.912					8.126					0					9.106					0					7.844				
RED PRIMARIA NORTE 2																																								
CLIENTES:						NUMERO DE VIAJES 5																																		

#	RUTA	CLIENTE	DESTINO	TOTAL	DIAS ENTREGA	1º SEMANA					2º SEMANA					3º SEMANA					4º SEMANA										
						L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V						
RED PRIMARIA NORTE 3																															
1	PN3	Duracero	Lago Agrio	27.13	4					X	6.783					X	6.783					X	6.783					X	6.783		
2	PN3	Duracero	El Coca	13.50	4					X	3.375					X	3.375					X	3.375					X	3.375		
3	PN3	Mundo Ferretero	Lago Agrio	5.10	2					X	2.55					X	2.55					X	2.55					X	2.55		
4	PN3	Segundo Mayorga	El Coca	0.80	1					X	0.8																				
CLIENTES:						13.51					10.16					12.71					10.16										
RED PRIMARIA NORTE 3																															
CLIENTES:						NUMERO DE VIAJES 4																									

#	RUTA	CLIENTE	DESTINO	TOTAL	DIAS ENTREGA	1º SEMANA					2º SEMANA					3º SEMANA					4º SEMANA										
						L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V						
RED PRIMARIA NORTE 4																															
1	PN4	Eximsot	Tena	8.42	2			X	4.21										X	4.21											
2	PN4	Dimeron	Tena	5.43	2			X	2.715										X	2.715											
3	PN4	Chaik Saud	Tena	1.41	1			X	1.41										X	1.41											
CLIENTES:						8.335					6.925																				
RED PRIMARIA NORTE 4																															
CLIENTES:						NUMERO DE VIAJES 2																									

ANEXO 17 : ANALISIS DE PARETO DE CLIENTES , CLIENTES A

ANALISIS PARETO DE CLIENTES				
	NOMBRE DEL CLIENTE	PEDIDOS	%	%
	TIPO A	TONS	VENTAS	PARETO
1	DISENSA	981.74	20.52%	20.52%
2	VENTAS DE CONTADO PROYECTOS ROOFTEC	211.34	4.42%	24.94%
3	COMPAÑIA DE CERVEZAS NACIONALES S.A	189.55	3.96%	28.90%
4	ALMACENES GERARDO ORTIZ	140.92	2.95%	31.84%
5	C.A. ECUATORIANA DE CERÁMICA	140.26	2.93%	34.77%
6	PATRICIO AGUAS PONCE	119.18	2.49%	37.26%
7	DURACERO CIA. LTDA.	107.38	2.24%	39.51%
8	FUNDACION PROCASA	88.83	1.86%	41.37%
9	EDEHSA	82.74	1.73%	43.09%
10	OMNIBUS BB	76.75	1.60%	44.70%
11	IPAC S.A.	75.09	1.57%	46.27%
12	PLASTICOS INDUSTRIALES	71.95	1.50%	47.77%
13	ILUSTRE MUNICIPIO DE AMBATO	70.77	1.48%	49.25%
14	AGUIRRE GREGORIO	70.47	1.47%	50.72%
15	SARMIENTO CALLE CESAR AUGUSTO	61.90	1.29%	52.02%
16	IMP. COMERCIAL EL HIERRO C.LTDA.	54.37	1.14%	53.15%
17	INMOMUNDO S.A.	51.98	1.09%	54.24%
18	VALDIVIEZO & SOLINES	49.04	1.02%	55.26%
19	PRODASFALT S.A.	48.25	1.01%	56.27%
20	GANAFER S.A.	48.14	1.01%	57.28%
21	EL MUNDO FERRETERO IMPORTACIONES	46.18	0.97%	58.24%
22	DISENSA	46.00	0.96%	59.21%
23	INVESTIGACION Y DESARROLLO N0.12	45.52	0.95%	60.16%
24	FERREMUNDO CIA. LTDA.	44.13	0.92%	61.08%
25	FETRAORSA S.A.	43.00	0.90%	61.98%
26	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA VALERO	42.95	0.90%	62.88%
27	FERRETERIA DOMINGUEZ	42.37	0.89%	63.76%
28	DURYPCONSTUC	42.34	0.88%	64.65%

continuación

29	LOPEZ CAÑARTE ELSA	34.64	0.72%	65.37%
30	DEMACO	34.03	0.71%	66.08%
31	VITERI RICARDO CH.	33.16	0.69%	66.77%
32	HIDELEC S.A.	32.03	0.67%	67.44%
33	ACEROS IMPORT S.A.	31.42	0.66%	68.10%
34	COMERCIAL HECTOR HERDOIZA COBO	30.33	0.63%	68.73%
35	CORPORACIÓN AGRICOLA SAN JUAN	30.08	0.63%	69.36%
36	TERMINAL TERRESTRE DE IBARRA C.E.M.	30.03	0.63%	69.99%
37	SOTOMAYOR ORTIZ LUIS	29.89	0.62%	70.62%
38	FIALLOS SOLIS WASHINGTON JHONDER	26.69	0.56%	71.17%
39	FERRO TORRE S.A.	25.72	0.54%	71.71%
40	FIBRARQ	25.56	0.53%	72.25%
41	JARAMILLO PATRICIO / ARMACON	24.66	0.52%	72.76%
42	ALVEAR PINEDA JAVIER ALEJANDRO	24.53	0.51%	73.27%
43	ERAZO POZO ZOILA ALEXANDRA	24.14	0.50%	73.78%
44	CONSORCIO FERRETERO /W.SAUD	23.74	0.50%	74.27%
45	ZAMBRANO, OCTAVIO	23.32	0.49%	74.76%
46	CHACON R. EDGAR	23.01	0.48%	75.24%
47	LANDIN, FERNANDO	22.96	0.48%	75.72%
48	GRUPO AEREO 43 PORTOVIEJO	22.32	0.47%	76.19%
49	TORAL, FRANCISCO	21.67	0.45%	76.64%
50	PROTECHOS	21.55	0.45%	77.09%
51	COMERCIAL DIAL C.LTDA.	21.54	0.45%	77.54%
52	JAIME ZURITA BASANTE	21.45	0.45%	77.99%
53	BANARIEGO	20.48	0.43%	78.42%
54	COMREY CONSTRUCCIONES S.C.	20.19	0.42%	78.84%
55	ABAD CASTILLO RUBEN DARIO	19.71	0.41%	79.25%
56	COMERCIAL SALVADOR PACHECO MORA	19.30	0.40%	79.66%
57	GIOVANNI FRANCO RUALES	18.76	0.39%	80.05%

ANEXO 18 : ANALISIS DE PARETO DE CLIENTES , CLIENTES B

#	NOMBRE DEL CLIENTE	PEDIDOS	%	%
	TIPO B	TONS	VENTAS	PARETO
58	CISNEROS CASTRO EMMA LILIANA	18.73	0.39%	80.44%
59	MARTINEZ LUNA, NANCY	18.69	0.39%	80.83%
60	MARIO RUBIO CIA. LTDA.	18.61	0.39%	81.22%
61	CHAVEZ, CARLOS	18.08	0.38%	81.60%
62	DELGADO COPPIANO JORGE RODOLFO	17.64	0.37%	81.97%
63	DISTRIBUIDORA MUNDIAL	17.59	0.37%	82.33%
64	FERRETERIA INDUSTRIAL	16.81	0.35%	82.68%
65	MARQUEZ EDUARDO	16.62	0.35%	83.03%
66	INMOBILIARIA HELVETIA	15.77	0.33%	83.36%
67	ACERO COMERCIAL ECUATORIANO S.A.	15.24	0.32%	83.68%
68	FIDEICOMISO PARQUE REAL	15.10	0.32%	84.00%
69	ING. MARCELO MUÑOZ	13.54	0.28%	84.28%
70	CONSTRUCCIONES CIVILES Y METALICAS	13.45	0.28%	84.56%
71	FERRETERIA BOSNA	13.32	0.28%	84.84%
72	ZAPATA BARZALLO LUIS ENRIQUE	12.16	0.25%	85.09%
73	PETROPRODUCCION	11.78	0.25%	85.34%
74	ING. TEODORO ORTEGA	11.62	0.24%	85.58%
75	MEGAPLAST	11.52	0.24%	85.82%
76	FERRETERIA IVAN Y CELSO SOLIS S.A.	11.34	0.24%	86.06%
77	CENTRO ACERO S.A.	11.07	0.23%	86.29%
78	SUMINISTROS Y SERVICIOS TECNICOS	11.05	0.23%	86.52%
79	FECOVA	10.90	0.23%	86.75%
80	D.T.C.	10.82	0.23%	86.98%
81	PICO MENDOZA OCTAVIO	10.81	0.23%	87.20%
82	AMBROSI ALCIVAR MAGALI	10.74	0.22%	87.43%
83	BALCAZAR CAMPOVERDE ROSMEL	10.52	0.22%	87.65%

84	GERARDO PALOMEQUE E HIJOS CIA. LTDA	10.38	0.22%	87.86%
85	VELASTEGUI RODRIGUEZ SUSANA	10.11	0.21%	88.07%
86	BIEZUM S.A.	9.90	0.21%	88.28%
87	COMERCIAL AVILA OCHOA CIA. LTDA.	9.82	0.21%	88.49%
88	JACOME MAYA JAIME	9.59	0.20%	88.69%
89	CASA COMERCIAL AJILA	9.50	0.20%	88.89%
90	SAENZ DIEGO	9.48	0.20%	89.08%
91	TAINME S.A.	9.46	0.20%	89.28%
92	SALAS GAVILANEZ RAUL SALOMON	9.32	0.19%	89.48%
93	SOCIEDAD DE BENEFICIENCIA	9.26	0.19%	89.67%
94	HAROMETAL AGRO CIA. LTDA	9.24	0.19%	89.86%
95	CONCRECEL DEL ECUADOR	8.92	0.19%	90.05%
96	ORICORP S.A.	8.73	0.18%	90.23%
97	JAIME ZURITA BASANTE	8.72	0.18%	90.41%
98	MAYORGA GORDON SEGUNDO ARCENIO	8.62	0.18%	90.59%
99	MURILLO VARGAS PIEDAD MARCELA	8.28	0.17%	90.77%
100	DISTRIBUIDORA DURAN DISDURAN S.A.	7.66	0.16%	90.93%
101	PLASTICOS ULTRA	7.63	0.16%	91.09%
102	AUTOLASA	7.36	0.15%	91.24%
103	ABAD MARIA DE LOURDES	7.27	0.15%	91.39%
104	CO.VA.PA.	7.24	0.15%	91.54%
105	VERA VEGA RAFAEL	7.04	0.15%	91.69%
106	BATALLON DE INGENIEROS NO. 67	6.97	0.15%	91.84%
107	ALMACEN TRES ELEFANTES TRELEFA S.A.	6.91	0.14%	91.98%
108	GRUPO EMPRESARIAL ORTEGA	6.86	0.14%	92.12%
109	DURACERO (BYRON GORDILLO)	6.85	0.14%	92.27%
110	VILLAVICENCIO FREIRE JAIME	6.83	0.14%	92.41%
111	EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A.	6.81	0.14%	92.55%
112	CONSORCIO FERRETERO W.SAUD	6.49	0.14%	92.69%

113	RAUL AYO QUISHPE	6.42	0.13%	92.82%
114	COMERCIAL KIWY	6.14	0.13%	92.95%
115	GALLARDO JOSE LUIS	6.00	0.13%	93.08%
116	NORMALTILSA S.A.	5.97	0.12%	93.20%
117	NESSLAU S.A.	5.83	0.12%	93.32%
118	CASA DISTRIBUIDORA ALIATIS S.A.	5.80	0.12%	93.44%
119	JORGE LIBERTO RODRIGUEZ	5.70	0.12%	93.56%
120	ZAMBRANO BARRIONUEVO RODRIGO MESIAS	5.53	0.12%	93.68%
121	FERRETERIA FERROLLAVE CIA. LTDA	5.53	0.12%	93.79%
122	ORTIZ ROBAYO EDGAR EMILIO	5.49	0.11%	93.91%
123	HERRERA ALVAREZ TERESA	5.36	0.11%	94.02%
124	SAUD BENITEZ PAULO CHAFIK/	5.26	0.11%	94.13%
125	MARTINEZ LUNA, NANCY	4.93	0.10%	94.23%
126	FECOVA	4.90	0.10%	94.34%
127	PEÑAFIEL SEGOVIA SARA	4.85	0.10%	94.44%
128	TOSCANO AGUIRRE JORGE ALBERTO	4.75	0.10%	94.54%
129	CEVALLOS ANDRADE ENRIQUE	4.74	0.10%	94.64%
130	MERCHAN ANDRADE CARLOS GUILLERMO	4.70	0.10%	94.73%
131	COMERCIAL JC	4.61	0.10%	94.83%
132	DITECNIA CIA. LTDA.	4.54	0.09%	94.93%
133	ROSSIGNOLI MOREIRA CARLOS LUIS	4.49	0.09%	95.02%

ANEXO 19 : ANALISIS DE PARETO DE CLIENTES , CLIENTES C

#	Nombre del cliente	PEDIDOS	%	%
	TIPO C	TONS	VENTAS	PARETO
134	TENELEMA CEDEÑO GIOVANNY	4.41	0.09%	95.11%
135	COMERCIAL MOLINA PROAÑO	4.39	0.09%	95.20%
136	MORA UZHCA ARMANDO	4.39	0.09%	95.29%
137	TEXASTEC S.A.	4.34	0.09%	95.39%
138	DISTRIBUIDORA GAROFALO S.A.	4.33	0.09%	95.48%
139	LLUMIPANTA CORREA LUIS HUMBERTO	4.30	0.09%	95.57%
140	VITERI GANDO ANDRES	4.27	0.09%	95.65%
141	TECNIFER	4.22	0.09%	95.74%
142	GUILLERMO PASQUEL MENESES	4.17	0.09%	95.83%
143	SARMIENTO CALLE CESAR AUGUSTO	4.15	0.09%	95.92%
144	INMOMARIUXI	4.15	0.09%	96.00%
145	IMPORTADORA EL ROSADO CIA. LTDA.	4.01	0.08%	96.09%
146	ZAMBRANO BARRIONUEVO RODRIGO MESIAS	3.97	0.08%	96.17%
147	TORRES FREIRE JORGE	3.94	0.08%	96.25%
148	DURACERO QUITO CIA. LTDA.	3.92	0.08%	96.33%
149	EL MUNDO FERRETERO IMPORTACIONES	3.72	0.08%	96.41%
150	COMPAÑIA WONG CIA. LTDA	3.70	0.08%	96.49%
151	LEE CHAO PATSY	3.69	0.08%	96.57%
152	PINO HEREDIA HECTOR	3.56	0.07%	96.64%
153	ESYCMET	3.51	0.07%	96.71%
154	ENATIN S.A.	3.49	0.07%	96.79%
155	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	3.49	0.07%	96.86%
156	AISLATEC	3.45	0.07%	96.93%
157	JARAMILLO LUIS	3.38	0.07%	97.00%
158	CASA COMERCIAL AJILA	3.37	0.07%	97.07%

159	ZAVALA VALLEJO MARCO	3.36	0.07%	97.14%
160	PEÑAFIEL SEGOVIA, PATRICIA	3.29	0.07%	97.21%
161	OCCIDENTAL EXPLORATION AND	3.13	0.07%	97.28%
162	FONG W.G. WILLIAM	3.13	0.07%	97.34%
163	GONZALEZ MALDONADO VICTOR AMARILDO	3.08	0.06%	97.41%
164	MARIO RUBIO CIA. LTDA.	3.01	0.06%	97.47%
165	FERRETERIA NACIONAL SAN VICENTE C.L	2.98	0.06%	97.53%
166	EXIMORE CIA. LTDA	2.90	0.06%	97.59%
167	ACOSTA DISTRIBUCIONES	2.87	0.06%	97.65%
168	ZAMBRANO, OCTAVIO	2.87	0.06%	97.71%
169	A & J S. A.	2.84	0.06%	97.77%
170	INDELCONS S.A.	2.78	0.06%	97.83%
171	MARTHA DE JESUS GARCIA MARTILLO	2.73	0.06%	97.89%
172	ACRECERSA S.A.	2.72	0.06%	97.94%
173	SINCHI SIGUENCIA LUIS TENORIO	2.68	0.06%	98.00%
174	RIERA OSORIO CARMEN	2.60	0.05%	98.06%
175	CABRERA CORONEL JAIME	2.60	0.05%	98.11%
176	CORPAQ	2.56	0.05%	98.16%
177	MADERERA DON AMABLE	2.45	0.05%	98.21%
178	D'YESOS: DISEÑOS Y CORNISAS	2.35	0.05%	98.26%
179	INVERSIONES Y PREDIOS SAN PEDRO	2.34	0.05%	98.31%
180	DISTRIBUIDORA OCHOA AVILA C. LTDA.	2.28	0.05%	98.36%
181	GERARDO PALOMEQUE E HIJOS CIA. LTDA	2.27	0.05%	98.41%
182	INMOB.COM.DE CONSTRUCCIONES S.A.	2.25	0.05%	98.45%
183	QUINTANA ARMIJO JORGE RAUL	2.21	0.05%	98.50%
184	ESPINOZA ANDRADE ALEX ALBERTO	2.21	0.05%	98.55%
185	CONMACO CIA. LTDA	2.16	0.05%	98.59%
186	FERRUZAM CIA. LTDA.	2.14	0.04%	98.64%
187	FAST TECH	2.13	0.04%	98.68%

188	CHAVEZ ALVEAR BEATRIZ	2.12	0.04%	98.73%
189	ECONOMETAL CIA. LTDA.	2.01	0.04%	98.77%
190	OLIVO ARTURO	1.77	0.04%	98.80%
191	JOCANGOSS COMPAÑIA DE	1.73	0.04%	98.84%
192	PARRAGA JESUS ANTONIO	1.68	0.04%	98.88%
193	CONSORCIO PETROSUD-PETRORIVA	1.58	0.03%	98.91%
194	DIEGO ERNESTO GUAMÁN CARRILLO	1.56	0.03%	98.94%
195	ARCORPOR S.A.	1.54	0.03%	98.97%
196	JIMENEZ JIMENEZ DOLORES OTILIA	1.54	0.03%	99.01%
197	RODAS MOROCHO JUAN ELCIDES	1.50	0.03%	99.04%
198	SIGCHOS MORA WILFREDO	1.46	0.03%	99.07%
199	ENVIROPLASTIC	1.39	0.03%	99.10%
200	GUDIÑO TAPIA PEDRO	1.35	0.03%	99.12%
201	ZAPATA BARZALLO LUIS ENRIQUE	1.32	0.03%	99.15%
202	GUEVARA ROBLES PAUL EDWIN	1.30	0.03%	99.18%
203	AVICOLA FERNANDEZ S.A.	1.26	0.03%	99.21%
204	TAPIA JARRIN RAUL OSWALDO	1.21	0.03%	99.23%
205	MERA CHINGA MAX ALBERTO	1.19	0.02%	99.26%
206	ORLANDO LOPEZ TEOJANES ERNESTO	1.18	0.02%	99.28%
207	ACERO COMERCIAL ECUATORIANO S.A.	1.16	0.02%	99.30%
208	TOSCANO RAMIREZ WILSON	1.16	0.02%	99.33%
209	RIVERA LOPEZ MARIA ROSAURA	1.09	0.02%	99.35%
210	CERVANTES POSSO ANA LUCIA	1.09	0.02%	99.37%
211	LOPEZ ORELLANA MARIA	1.08	0.02%	99.40%
212	FERRETERIA ACOSTA GUERRERO	1.08	0.02%	99.42%
213	MENDOZA COBEÑA NERY ALFONSO	1.06	0.02%	99.44%
214	DURACERO QUITO CIA. LTDA.	1.05	0.02%	99.46%
215	CIVINTA VACA JORGE WASHINGTON	1.04	0.02%	99.49%
216	SANCHEZ GRANDA FREDDY ERNESTO	1.02	0.02%	99.51%

217	GUERRERO Y CORNEJO ARQS. CÍA. LTDA	1.01	0.02%	99.53%
218	ESTRUCTURAS FABARA	0.97	0.02%	99.55%
219	MASSUH \$ MASSUH CONSTRUC S.A.	0.92	0.02%	99.57%
220	CENTRO COMERCIAL MANUEL QUEVEDO	0.88	0.02%	99.59%
221	DEPAMEL S.A.	0.87	0.02%	99.60%
222	ALVAREZ PROAÑO PATRICIO	0.86	0.02%	99.62%
223	MASAQUIZA MOROCHO CESAR MILTON	0.84	0.02%	99.64%
224	AUTO IMPORTADORA GALARZA	0.82	0.02%	99.66%
225	MONCAYO ROBERTO ING.	0.77	0.02%	99.67%
226	IGLESIA DE JESUCRISTO DE LOS SANTOS	0.77	0.02%	99.69%
227	BANARIEGO	0.74	0.02%	99.70%
228	SUAREZ HERRERA JAIME FRANCISCO	0.73	0.02%	99.72%
229	BRIGADA DE CABALLERIA BLINDADA	0.71	0.01%	99.73%
230	INMOCALI	0.68	0.01%	99.75%
231	CORRALES PARRA JORGE GONZALO	0.67	0.01%	99.76%
232	MULMERCONST S.A.	0.67	0.01%	99.78%
233	LOPEZ AYON OTTO	0.67	0.01%	99.79%
234	AQUAMAR S.A.	0.66	0.01%	99.80%
235	LEON REA VICTOR HUMBERTO	0.65	0.01%	99.82%
236	CONSTRUCTORA FERRERO CIA. LTDA.	0.63	0.01%	99.83%
237	JIMENEZ JIMENEZ DOLORES OTILIA	0.61	0.01%	99.84%
238	VICTOR AGUILERA REY	0.60	0.01%	99.86%
239	CISGRACOL C. LTDA.	0.60	0.01%	99.87%
240	SIPRESSA	0.57	0.01%	99.88%
241	CERMAPENSA	0.53	0.01%	99.89%
242	JARA SUAREZ LUZ ANGELICA	0.51	0.01%	99.90%
243	CAFEICA	0.48	0.01%	99.91%
244	ALAVA MOLINA NILO	0.46	0.01%	99.92%
245	ONOFRE INTRIAGO HECTOR	0.41	0.01%	99.93%

246	PLASTIGAMA	0.38	0.01%	99.94%
247	BEDON AGUIRRE, GERMAN EXEQUIEL	0.36	0.01%	99.95%
248	DYNARQ	0.33	0.01%	99.95%
249	CONAUTO CIA. ANONIMA AUTOMOTRIZ	0.31	0.01%	99.96%
250	FERRETERIA JACOME C. LTDA	0.30	0.01%	99.97%
251	ORTEGA CARLOS	0.29	0.01%	99.97%
252	VENTAS DE CONTADO PROYECTOS PLYCEM	0.27	0.01%	99.98%
253	ING. CARLOS FIGUEROA	0.27	0.01%	99.98%
254	ING. XIMENA QUIROZ AYALA	0.19	0.00%	99.99%
255	SANTOS CMI	0.19	0.00%	99.99%
256	COMPAÑIA ANONIMA EL COMERCIO	0.19	0.00%	100.00%
257	SOCIEDAD AGRICOLA E INDUSTRIAL	0.16	0.00%	100.00%
258	JORGE SILVA DAVILA	0.10	0.00%	100.00%
259	SEASTECI - ING. RAMIRO PAZ	0.07	0.00%	100.00%
260	HERMAPROVE	0.05	0.00%	100.00%
261	ACERO COMERCIAL ECUATORIANO S.A.	0.04	0.00%	100.00%
262	QUINTERO ERAZO ELIO	0.03	0.00%	100.00%
263	ERAZO POZO ZOILA	0.01	0.00%	100.00%
264	TECNIFER	0.01	0.00%	100.00%
265	SUMINISTROS Y SERVICIOS TECNICOS	0.00	0.00%	100.00%
266	SERVIDINAMICA S.A.	-0.03	0.00%	100.00%
267	CUERPO DE INGENIEROS DEL EJERCITO	-0.20	0.00%	100.00%

ANEXO 20 : ANALISIS DE PARETO DE PRODUCTOS , TIPO A

ANALISIS PARETO DE PRODUCTOS				
Item	PRODUCTO	PEDIDOS	%	%
	TIPO A	USD	VENTAS	PARETO
1	MASTER 1000 GALVALUME 0.40	598,384	12.48%	12.5%
2	TFR GALVALUME 0.30	533,501	11.13%	23.6%
3	TFR GALVALUME 0.25	293,996	6.13%	29.7%
4	SPT GALVALUME 0.30	276,653	5.77%	35.5%
5	MASTER 1000 PREPINTADO 0.40	212,156	4.42%	39.9%
6	SPT GALVALUME 0.25	206,320	4.30%	44.2%
7	MASTER 1000 GALVALUME 0.45	175,730	3.67%	47.9%
8	MASTER 1000 GALVALUME 0.50	144,715	3.02%	50.9%
9	SPT 5TEC GALVALUME 0.30	138,993	2.90%	53.8%
10	TFR A MEDIDA GALVALUME 0.30	127,948	2.67%	56.5%
11	SUPERALUM GALVALUME 0.25	88,126	1.84%	58.3%
12	SUPERALUM GALVALUME 0.30	82,014	1.71%	60.0%
13	SPT 5TEC GALVALUME 0.25	75,970	1.58%	61.6%
14	6340000010 SERVICIO DE INSTALACION	65,932	1.38%	63.0%
15	MASTER 1000 GALVALUME 0.35	63,827	1.33%	64.3%
16	SUPERALUM 1000 GALME 0.30	63,257	1.32%	65.6%
17	MASTER DECK GALVANIZADO 0.65	60,821	1.27%	66.9%
18	6100004003 LAMINA ZINC TCT 0.17X800X12'	58,594	1.22%	68.1%
19	SPT 1000 GALVALUME 0.30	57,063	1.19%	69.3%
20	NUEVO SUPERALUM GALVALUME 0.30	51,209	1.07%	70.4%
21	SPT A MEDIDA GALME 0.30	50,533	1.05%	71.5%
22	CERCHAS GALVANIZADAS 0.65	46,709	0.97%	72.4%
23	6310000001 SERVICIO POLIURETANO	43,993	0.92%	73.3%
24	MASTER 1000 GALVALUME 0.60	43,411	0.91%	74.2%
25	MASTER WALL PREPINTADO 0.40	41,506	0.87%	75.1%
26	CUMBREROS TFR GALVALUME 0.30	31,987	0.67%	75.8%
27	SPT 1000 A MEDIDA GALME 0.30	31,597	0.66%	76.4%
28	SPT 5TEC A MED. GME 0.30	30,658	0.64%	77.1%
29	TFR A MEDIDA GALVALUME 0.25	30,442	0.63%	77.7%
30	MASTER DECK GALVANIZADO 0.60	30,348	0.63%	78.3%
31	6301900025 PERNO BLARGO 12x14x2 1/2" H3/8	30,110	0.63%	79.0%
32	6340000002 SERVICIO PINTURA	29,615	0.62%	79.6%
33	6100005003 LAMINA ZINC TCT 0.20X800X3600	29,484	0.61%	80.2%

ANEXO 21 : ANALISIS DE PARETO DE PRODUCTOS , TIPO B

Item	PRODUCTO	VENTA USD	% VENTAS	% PARETO
1	MASTER 1000 PREPINTADO 0.60	27,754.55	1%	80.8%
2	6300810400 TRASLU M1000 OPAL 4M POLICARB	25,777.17	1%	81.3%
3	6300810200 TRASLU M1000 OPAL 2M POLICARB	22,985.07	0%	81.8%
4	MASTER 1000 STANDAR GME 0.40	22,223.27	0%	82.3%
5	6300811500 TRASLU M1000 TRANS 6M POLCARB	21,932.23	0%	82.7%
6	CUMBREROS SPT GALVALUME 0.30	21,787.18	0%	83.2%
7	6100004002 LAMINA ZINC TCT 0.17X800X10'	21,675.97	0%	83.6%
8	FLASHING PREPINTADO 0.40 MM	21,520.87	0%	84.1%
9	MASTER DECK GALVANIZADO 0.40	21,512.19	0%	84.5%
10	6300810500 TRASLU M1000 OPAL 6M POLICARB	21,230.01	0%	85.0%
11	SUPERALUM PREPINTADO 0.40	21,013.30	0%	85.4%
12	SPT A MEDIDA GALME 0.25	20,643.22	0%	85.8%
13	6301900005 PERNO 10*16*3/4 CON ARANDELA	20,435.26	0%	86.3%
14	CUMBREROS GALVALUME 0.40MM	20,088.90	0%	86.7%
15	MASTER 1000 PREPINTADO 0.50	19,154.77	0%	87.1%
16	NUEVO SUPERALUM GALVALUME 0.25	18,762.28	0%	87.5%
17	MASTER PRO GALVANIZADO 0.40	18,663.16	0%	87.9%
18	MASTER PRO PREPINTADO 0.40	18,657.88	0%	88.3%
19	CORREA Z GALVANIZADO 1.00	18,294.23	0%	88.6%
20	6300810300 TRASLU M1000 OPAL 3M POLICAR	16,224.60	0%	89.0%
21	MASTER 1000 GALVANIZADO 1.00	16,120.75	0%	89.3%

22	CANAL Y BAJANTE GALME 0.40	16,093.19	0%	89.6%
23	6100004001 LAMINA ZINC TCT 0.17X800X8'	16,066.97	0%	90.0%
24	ROOFTEC TEJA PREP. 0.60	15,733.89	0%	90.3%
25	MATERIAL 2DA 0.30 GALVALUME	15,594.21	0%	90.6%
26	DECK RESIDENCIAL GZDO 0.40	15,575.50	0%	91.0%
27	SPA PREPINTADO A MEDIDA 0.35	15,435.52	0%	91.3%
28	MASTER 1000 STANDAR GME 0.35	15,229.65	0%	91.6%
29	SUPERALUM A MEDIDA GALME 0.30	14,398.52	0%	91.9%
30	FLASHING GALVANIZADO 0.65 MM	14,329.54	0%	92.2%
31	6322401010 POLIESTIRENO 2"	14,033.28	0%	92.5%
32	SUPERALUM A MEDIDA GALME 0.25	13,744.16	0%	92.8%
33	6300811400 TRASLU M1000 TRANS 4M POLCARB	12,762.18	0%	93.0%
34	CUMBREROS PREPINTADO 0.40 MM	12,457.68	0%	93.3%
35	SPA 1000 A MEDIDA GALME 0.30	12,107.29	0%	93.6%
36	MASTER DECK GALVANIZADO 1.00	11,947.58	0%	93.8%
37	FLASHING GALVALUME 0.40	11,526.88	0%	94.0%
38	CORREA G GALVANIZADO 1.00	11,435.68	0%	94.3%
39	MASTER PRO PREPINTADO 0.60	11,233.84	0%	94.5%
40	6300809200 TRASL M1000 BRONCE 2M POLICARB	11,002.17	0%	94.7%
41	TEJA DECRA	9,889.19	0%	95.0%

continuación

Item	PRODUCTO TIPO B	PEDIDOS	%	%
		USD	VENTAS	PARETO
2	6300810400 TRASLU M1000 OPAL 4M POLICARB	25,777	0.54%	81.3%
3	6300810200 TRASLU M1000 OPAL 2M POLICARB	22,985	0.48%	81.8%
4	MASTER 1000 STANDAR GME 0.40	22,223	0.46%	82.3%
5	6300811500 TRASLU M1000 TRANS 6M POLCARB	21,932	0.46%	82.7%
6	CUMBREROS SPT GALVALUME 0.30	21,787	0.45%	83.2%
7	6100004002 LAMINA ZINC TCT 0.17X800X10'	21,676	0.45%	83.6%
8	FLASHING PREPINTADO 0.40 MM	21,521	0.45%	84.1%
9	MASTER DECK GALVANIZADO 0.40	21,512	0.45%	84.5%
10	6300810500 TRASLU M1000 OPAL 6M POLICARB	21,230	0.44%	85.0%
11	SUPERALUM PREPINTADO 0.40	21,013	0.44%	85.4%
12	SPT A MEDIDA GALME 0.25	20,643	0.43%	85.8%
13	6301900005 PERNO 10*16*3/4 CON ARANDELA	20,435	0.43%	86.3%
14	CUMBREROS GALVALUME 0.40MM	20,089	0.42%	86.7%
15	MASTER 1000 PREPINTADO 0.50	19,155	0.40%	87.1%
16	NUEVO SUPERALUM GALVALUME 0.25	18,762	0.39%	87.5%
17	MASTER PRO GALVANIZADO 0.40	18,663	0.39%	87.9%
18	MASTER PRO PREPINTADO 0.40	18,658	0.39%	88.3%
19	CORREA Z GALVANIZADO 1.00	18,294	0.38%	88.6%
20	6300810300 TRASLU M1000 OPAL 3M POLICAR	16,225	0.34%	89.0%
21	MASTER 1000 GALVANIZADO 1.00	16,121	0.34%	89.3%
22	CANAL Y BAJANTE GALME 0.40	16,093	0.34%	89.6%
23	6100004001 LAMINA ZINC TCT 0.17X800X8'	16,067	0.34%	90.0%
24	ROOFTEC TEJA PREP. 0.60	15,734	0.33%	90.3%
25	MATERIAL 2DA 0.30 GALVALUME	15,594	0.33%	90.6%
26	DECK RESIDENCIAL GZDO 0.40	15,576	0.32%	91.0%

27	SPA PREPINTADO A MEDIDA 0.35	15,436	0.32%	91.3%
28	MASTER 1000 STANDAR GME 0.35	15,230	0.32%	91.6%
29	SUPERALUM A MEDIDA GALME 0.30	14,399	0.30%	91.9%
30	FLASHING GALVANIZADO 0.65 MM	14,330	0.30%	92.2%
31	6322401010 POLIESTIRENO 2"	14,033	0.29%	92.5%
32	SUPERALUM A MEDIDA GALME 0.25	13,744	0.29%	92.8%
33	6300811400 TRASLU M1000 TRANS 4M POLCARB	12,762	0.27%	93.0%
34	CUMBREROS PREPINTADO 0.40 MM	12,458	0.26%	93.3%
35	SPA 1000 A MEDIDA GALME 0.30	12,107	0.25%	93.6%
36	MASTER DECK GALVANIZADO 1.00	11,948	0.25%	93.8%
37	FLASHING GALVALUME 0.40	11,527	0.24%	94.0%
38	CORREA G GALVANIZADO 1.00	11,436	0.24%	94.3%
39	MASTER PRO PREPINTADO 0.60	11,234	0.23%	94.5%
40	6300809200 TRASL M1000 BRONCE 2M POLICARB	11,002	0.23%	94.7%
41	TEJA DECRA	9,889	0.21%	95.0%

ANEXO 22 : ANALISIS DE PARETO DE PRODUCTOS , TIPO C

Item	PRODUCTO	PEDIDOS	%	%
	TIPO C	USD	VENTAS	PARETO
43	6300301001 ZETAS GALVANIZADAS 1MM	9,009	0.19%	95.3%
44	TFR 1000 A MEDIDA GALVUME 0.30	8,441	0.18%	95.5%
45	6300811200 TRASL M1000 TRANS 2M POLCARB	8,076	0.17%	95.7%
46	NUEVO SPA PREPIN A MEDIDA 0.35	7,701	0.16%	95.8%
47	SUPERTECHO PREPINTADO 0.40	7,269	0.15%	96.0%
48	SPT 5TEC A MED. GME 0.25	6,493	0.14%	96.1%
49	6100005001 LAMINA ZINC TCT 0.20X800X2400	6,349	0.13%	96.3%
50	6300800026 TRASL ACRILICO M-PRO 335 L2820	6,080	0.13%	96.4%
51	TFR 1000 GALVALUME 0.30	6,018	0.13%	96.5%
52	MASTER PRO GALVALUME 0.40	5,865	0.12%	96.6%
53	SPT PREPINTADO A MEDIDA 0.35	5,843	0.12%	96.8%
54	CUMBREROS GALVALUME 0.50 MM	5,797	0.12%	96.9%
55	6320900009 ESTIROPOR 20Kg/m3 e=1,5 cm	5,648	0.12%	97.0%
56	6100005002 LAMINA ZINC TCT 0.20X800X3000	5,035	0.11%	97.1%
57	6300811300 TRASLU M1000 TRANS 3M POLCARB	5,014	0.10%	97.2%
58	CANALES/BAJANTES GALVANIZADOS	4,941	0.10%	97.3%
59	CUMBREROS SPA GALVALUME 0.30	4,846	0.10%	97.4%
60	6302900003 OMEGAS PARA VARILLAS	4,807	0.10%	97.5%
61	M-1000 STANDAR PREPINTADO 0.40	4,224	0.09%	97.6%

62	MASTER T PREPINTADO 0.40	4,187	0.09%	97.7%
63	MATERIAL 2DA 0.25 GALVALUME	3,968	0.08%	97.8%
64	NUEVO SPA A MEDIDA GALME 0.30	3,926	0.08%	97.8%
65	6321100001 SELLO 3/32x1/2" BUTYL TAPE	3,678	0.08%	97.9%
66	FLASHING GALVALUME 0.45 MM	3,403	0.07%	98.0%
67	MASTER WALL GALVALUME 0.60	3,285	0.07%	98.1%
68	CUMBREROS GALVALUME 0.60 MM	3,267	0.07%	98.1%
69	MASTER 1000 GALVANIZADO 0.40	3,244	0.07%	98.2%
70	6 TEC GALVALUME 0.35	3,129	0.07%	98.3%
71	6301900029 PERNO B LARGO 12/14 * 3"	2,889	0.06%	98.3%
72	FLASHING PREPINTADO 0.60 MM	2,757	0.06%	98.4%
73	MATERIAL 2DA 0.40 GALVALUME	2,718	0.06%	98.4%
74	CORREA Z GALVANIZADO 1.40	2,553	0.05%	98.5%
75	6301900028 PERNO TRAXX 12*24*1 1/4 P.5	2,535	0.05%	98.5%
76	FLASHING PREPINTADO 0.50 MM	2,236	0.05%	98.6%
77	6301900030 PERNO BCORTO 12x14x2" 3/8DISEN	2,236	0.05%	98.6%
78	6302900001 OMEGAS M-1000	2,202	0.05%	98.7%
79	MASTER DECK GALVALUME 0.55	2,045	0.04%	98.7%
80	LAMINA LISA PREPINTADA 0.40	2,025	0.04%	98.8%
81	MASTER PRO GALVALUME 0.60	2,003	0.04%	98.8%
82	6301900008 PERNO SUSTITUTO A 1/4 14*7/8	1,908	0.04%	98.8%
83	MASTER WALL PREPINTADO 0.50	1,879	0.04%	98.9%

84	CUMBREROS GALVALUME 0.45 MM	1,853	0.04%	98.9%
85	FLASHING GALVALUME 0.60 MM	1,789	0.04%	99.0%
86	6 TEC GALVALUME 0.60	1,702	0.04%	99.0%
87	SPT 5TEC PREPINTADO 0.35	1,654	0.03%	99.0%
88	6 TEC GALVALUME 0.50	1,591	0.03%	99.1%
89	6 TEC GALVANIZADO 0.60	1,466	0.03%	99.1%
90	LAMINA LISA GALVANIZADA 0.40	1,390	0.03%	99.1%
91	SPT 5TEC PREPINTADO 0.40	1,387	0.03%	99.2%
92	CUMBREROS GALVALUME 0.25 MM	1,330	0.03%	99.2%
93	MASTER T GALVALUME 0.40	1,301	0.03%	99.2%
94	6300800056 TRASL ACRILICO M-PRO 335 L2250	1,213	0.03%	99.2%
95	SUPERALUM PREPINTADO 0.35	1,203	0.03%	99.3%
96	FLASHING GALVALUME 0.50 MM	1,190	0.02%	99.3%
97	LAMINA LISA GALVALUME 0.40 MM	1,154	0.02%	99.3%
98	MASTER WALL GALVALUME 0.35	1,124	0.02%	99.3%
99	MASTER WALL GALVALUME 0.30	1,055	0.02%	99.4%
100	NUEVO SPA PREPINTADO 0.35	1,042	0.02%	99.4%
101	CUMBREROS SPA PREPINTADO 0.35	1,003	0.02%	99.4%
102	TEJA METAL. GALVALUME 0.60	914	0.02%	99.4%
103	5610720000 CLIP IZQUIERDO 0.40/193/30 mm.	913	0.02%	99.4%
104	5610710000 CLIP DERECHO 0.40/193/30 mmZDO	913	0.02%	99.5%
105	6321100004 CINTA SEGURIDAD 5mm DE ANCHO	888	0.02%	99.5%

106	LAMINA LISA GALVALUME 0.55 MM	879	0.02%	99.5%
107	NUEVO SPA A MEDIDA GALME 0.25	870	0.02%	99.5%
108	6320900010 ESTIROPOR 15Kg/m3 e=2,5 cm	870	0.02%	99.5%
109	MASTER PRO PREPINTADO 0.35	868	0.02%	99.5%
110	CORREA G GALVANIZADO 1.40	865	0.02%	99.6%
111	MASTER 1000 PREPINTADO 0.55	862	0.02%	99.6%
112	6301700002 CLOSURE M1000 METAL	819	0.02%	99.6%
113	FLASHING PREPINTADO 0.35 MM	816	0.02%	99.6%
114	CUMBREROS PREPINTADO 0.60 MM	809	0.02%	99.6%
115	FLASHING GALVANIZADO 0.40MM	765	0.02%	99.6%
116	6301700010 CLOSURE ROOFTEJA CAUCHO SUP	764	0.02%	99.7%
117	MASTER PRO GALVALUME 0.50	707	0.01%	99.7%
118	6300800006 TRASLUCENTE TFR POLIASA L=2400	691	0.01%	99.7%
119	6312200001 LANA DE VIDRIO 1"x48"x75ft.	673	0.01%	99.7%
120	CUM. R.TEJA PREPINTADO 0.60 MM	632	0.01%	99.7%
121	6300800050 TRASLUCENTE SUPERALUM L=2000	632	0.01%	99.7%
122	FLASHING R.TEJA PREPT. 0.60 MM	631	0.01%	99.7%
123	LAMINA LISA GALVALUME 0.30 MM	624	0.01%	99.8%
124	CORREA Z GALVANIZADO 1.20	616	0.01%	99.8%
125	FLASHING GALVANIZADO 0.60 MM	592	0.01%	99.8%
126	6302900004 OMEGAS PARA TEJAS	567	0.01%	99.8%
127	MASTER PRO PREPINTADO 0.50	552	0.01%	99.8%

128	6 TEC GALVANIZADO 0.40	531	0.01%	99.8%
129	FLASHING R.TEJA PREP. 0.60 MM	494	0.01%	99.8%
130	MASTER WALL PREPINTADO 0.35	443	0.01%	99.8%
131	6312200002 LANA DE VIDRIO 1 1/2"x48"x75ft	430	0.01%	99.8%
132	MASTER 1000 GALVANIZADO 0.65	405	0.01%	99.9%
133	6302500004 ACOPLER 3/8 MAGNETICO	404	0.01%	99.9%
134	6301900027 PERNO B LARGO 12/14*6"	397	0.01%	99.9%
135	6300809300 TRASL M1000 BRONCE 3M POLICARB	375	0.01%	99.9%
136	6300800028 TRASL ACRILICO M-PRO 335 L1450	347	0.01%	99.9%
137	6312200004 LOW E (4piesx125piesx3/16pulg)	325	0.01%	99.9%
138	MASTER DECK GALVALUME 0.60	319	0.01%	99.9%
139	MASTER 1000 GALVANIZADO 0.60	306	0.01%	99.9%
140	LAMINA LISA GALVALUME 0.35 MM	300	0.01%	99.9%
141	6 TEC GALVALUME 0.40	295	0.01%	99.9%
142	LAMINA LISA GALVALUME 0.60 MM	258	0.01%	99.9%
143	6300800071 TRASLUCENTE SPT L=3900MM	240	0.01%	99.9%
144	MASTER WALL GALVALUME 0.50	213	0.00%	99.9%
145	0040000007 SERVICIO SIN IVA	200	0.00%	99.9%
146	FLASHING GALVALUME 0.30 MM	199	0.00%	99.9%
147	6302500005 ACOPLER 5/16 MAGNETICO	179	0.00%	99.9%
148	6300200003 GANCHOS J 2 1/2"	178	0.00%	100.0%
149	CUMBR STANDAR PREPIN 0.40 MM	177	0.00%	100.0%

150	CUMBR.STANDAR GALVALUME 0.40MM	177	0.00%	100.0%
151	LAMINA LISA GALVALUME 0.25 MM	164	0.00%	100.0%
152	MASTER T PREPINTADO 0.60	161	0.00%	100.0%
153	SUPERTECHO GALVALUME 0.35	156	0.00%	100.0%
154	0040000004 SERVICIO CON IVA	146	0.00%	100.0%
155	6302800000 CLIPS IZQUIERDOS M-PRO GRANDE	145	0.00%	100.0%
156	6301700000 CLOSURE M-1000 CAUCHO	144	0.00%	100.0%
157	CUMBREROS SPT PREPINTADO 0.35	136	0.00%	100.0%
158	FLASHING PREPINTADO 0.45 MM	135	0.00%	100.0%
159	6300500000 CLIPS DERECHOS M-PRO GRANDE	130	0.00%	100.0%
160	6312200003 LANA DE VIDRIO 2"x48"x75ft.	120	0.00%	100.0%
161	6300100002 CLAVOS PARAGUAS 2 1/2"	105	0.00%	100.0%
162	6302500003 ACOPLERES 3/8 NO MAGNETICO	93	0.00%	100.0%
163	6302700000 ZUNCHO METAL 1/2" X 1/32	85	0.00%	100.0%
164	CUMBREROS PREPINTADOS 0.35 MM	81	0.00%	100.0%
165	CUMBR.TEJA GALVALUME 0.60 MM	79	0.00%	100.0%
166	MASTER 1000 GALVALUME 0.30	65	0.00%	100.0%
167	6300800061 TRASLUCENTE SPT 5TEC L=2000	61	0.00%	100.0%
168	6300600000 ARANDELAS CAUCHO PARA CLAVOS	54	0.00%	100.0%
169	CUMBREROS GALVANIZADO 0.40MM	36	0.00%	100.0%
170	LAMINA LISA PREPINTADA 0.60	34	0.00%	100.0%
171	CORREA G GALVANIZADO 1.20	32	0.00%	100.0%

172	6300100001 CLAVOS PARAGUAS 2"	20	0.00%	100.0%
173	6300300002 ZETAS MASTER PRO CON PESTAÑA	20	0.00%	100.0%
174	MASTER PRO GALVANIZADO 0.60	13	0.00%	100.0%
175	6301900002 PERNO ZAMACK B 12*14*1"	13	0.00%	100.0%
176	6321100003 BUTYL TAPE 15m x 0.9cm 3mm	12	0.00%	100.0%
177	CUMBREROS PREPINTADO 0.45 MM	9	0.00%	100.0%
178	6301900033 PERNO BCORTO 12x14x2" 5/16DISE	-	0.00%	100.0%
179	6320900004 ESTIROPOR 12Kg/m3 e=1-1/2"	-284	-0.01%	100.0%