



## **DEPARTAMENTO DE POSGRADOS**

**Maestría en Auditoría Integral y Gestión de Riesgos**

**Financieros**

**Gestión Estratégica del Riesgo de Liquidez en las empresas  
del sector de fabricación de plásticos reforzados del Ecuador**

Trabajo de Titulación Previo a la obtención del título de  
Magíster en Auditoría Integral y Gestión de Riesgos  
Financieros

**AUTOR:** Econ. Diana Mogrovejo Barros

**DIRECTOR:** Ing. Iván Orellana Osorio - MBA.

**CUENCA – ECUADOR**

**2018**

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres por su amor, paciencia y dedicación constante, sin los cuales no sería el ser humano y la profesional que hoy se encuentra formada. Para ellos no tengo más que frases de amor y agradecimiento ya que con sus consejos han guiado mi camino y con sus acciones han apoyado todas y cada una de las decisiones tomadas.

A mis hermanos, sobrinos y amigas quienes con sus palabras de afecto, apoyo y cariño incondicional no me dejaron decaer y alentaron a seguir adelante y cumplir con mis metas.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por la vida y salud que me concedió durante este tiempo en el cual pude llevar a cabo mis estudios.

Al Ing. Iván Orellana Osorio MBA, director del presente trabajo de titulación, quien realizó un aporte importante para la elaboración del mismo a través de sus conocimientos y dedicación de manera desinteresada.

A los miembros del directorio de la Empresa Equisplast S.A. y a todo su personal por la apertura y apoyo brindado resolviendo mis inquietudes y compartiendo sus conocimientos.

De manera especial quiero agradecer a mi madre quien día a día con su ejemplo me enseña el valor del trabajo duro y a esforzarme para cumplir mis objetivos y no darme por vencida ante las adversidades.

Y finalmente a todas aquellas personas que de manera directa o indirecta contribuyeron para la elaboración del presente trabajo.

## **RESUMEN**

La liquidez es un elemento crítico dentro de la gestión financiera, por lo que disponer de herramientas que permitan contar con la información necesaria para la toma de decisiones de manera oportuna, permitirá mejorar los indicadores con el fin de asumir sus compromisos a un costo razonable y permanecer en el tiempo.

El objetivo del presente trabajo es la Gestión Estratégica del Riesgo de Liquidez en las empresas del sector de plásticos reforzados, para lo cual se realizó la revisión de la planeación estratégica y un análisis descriptivo y financiero de la información del periodo 2014 – 2016, con el fin de llegar a la generación de temas estratégicos, identificar los objetivos e indicadores que forman la estructura del Cuadro de Mando Integral.

Finalmente con la identificación de variables y el Plan de Acción propuesto para los indicadores establecidos que propone alinear procesos y ejecutar mecanismos de control para el seguimiento efectivo de estrategias a corto y mediano plazo se aportará a la toma de decisiones de la Gerencia para el cumplimiento de objetivos y gestión del riesgo de liquidez.

**Palabras clave:** Plástico reforzado, Planeación estratégica, Liquidez, Postes.

## ABSTRACT

Liquidity was a critical element in financial management. The availability of tools that provided the necessary information to make decisions in a timely manner could allow the indicators to improve in order to assume their commitments at a reasonable cost and time. The objective of this paper was the strategic management of liquidity risk of companies in the reinforced plastics sector. The strategic planning review was performed and then a descriptive and financial analysis of the information for the 2014-2016 period was carried out in order to generate strategic issues and identify the objectives and indicators that formed the structure of the Balanced Scorecard. Finally, the variables and the action plan proposed for the established indicators were identified. It was proposed to align processes and execute control mechanisms for the effective follow-up of short and medium term strategies that could contribute to the decision making in management for the fulfillment of objectives and liquidity risk management.

**Keywords:** Reinforced plastic, strategic planning, liquidity, poles.



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a vertical stroke at the end.

Translated by  
Ing. Paul Arpi

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I .....	3
1. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR .....	3
1.1. Definición del Sector .....	3
1.1.1 Tipología del Negocio .....	3
1.2 Descripción de las Empresas.....	3
1.2.1 Generalidades .....	3
1.2.2 Historia .....	4
1.2.2.1 Equisplast S.A. ....	4
1.2.2.2 Fibras y Compuestos Postanfi S.A. ....	5
1.3 Mercado .....	7
1.3.1 Mercado Nacional .....	7
1.3.2 Mercado Internacional.....	11
1.4 Cliente .....	13
1.4.1 Sector Público .....	13
1.4.2 Sector Privado.....	14
1.5 Competencia .....	15
1.5.1 Competencia en el Mercado Nacional .....	15
1.5.1.1 Sector Público: .....	15
1.5.1.2 Sector Privado:.....	16
1.5.2 Competencia en el Mercado Internacional .....	16
1.6 Tipo de Producto .....	18
1.7 Estructura Organizacional .....	19
1.8 Diagnóstico Situacional del Sector .....	22
CAPÍTULO II .....	24
2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	24
2.1 Misión y Visión de las empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	24
2.1.1 Misión .....	24
2.1.2 Visión.....	24
2.2 Valores Corporativos.....	24
2.3 Liderazgo Estratégico .....	25
2.4 Análisis Interno.....	27
2.4.1 Objetivos .....	27
2.4.1.1 Objetivos Estratégicos .....	27

2.4.1.2	Objetivo de Procesos .....	27
2.4.2	Políticas .....	28
2.4.3	Procesos .....	29
2.5	Análisis Externo .....	30
2.5.1	Cinco Fuerzas Competitivas de Porter .....	30
2.6	Matriz DOFA.....	32
CAPÍTULO III .....		33
3	INDICADORES DE GESTIÓN ESTRATÉGICOS.....	33
3.1	Análisis Financiero .....	33
3.1.1	Análisis Horizontal.....	33
3.1.1.1	Análisis Horizontal – Balance General.....	33
3.1.1.2	Análisis Horizontal – Estado de Resultados .....	38
3.1.2	Análisis Vertical.....	41
3.1.2.1	Análisis Vertical – Balance General .....	42
3.1.2.2	Análisis Vertical – Estado de Resultados. ....	45
3.1.3	Ratios Financieros.....	46
3.1.3.1	Análisis de Liquidez .....	47
3.1.3.2	Análisis de Endeudamiento.....	49
3.1.3.3	Análisis de Actividad .....	53
3.1.3.4	Análisis de Rentabilidad.....	63
3.1.3.5	Análisis Dupont .....	66
3.2	Generación de Temas Estratégicos.....	70
3.2.1	Perspectivas Estratégicas.....	70
3.2.1.1	Perspectiva Financiera.....	70
3.2.1.2	Perspectiva de Clientes .....	71
3.2.1.3	Perspectiva de Procesos Internos .....	71
3.2.1.4	Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento .....	72
3.2.2	Identificación de los objetivos o factores críticos por perspectivas .....	72
3.2.3	Diagrama Causa – Efecto entre los Factores .....	73
3.2.4	Mapa Estratégico .....	75
3.2.5	Definición de los Indicadores por Objetivos de Factores de Éxito.....	77
CAPÍTULO IV.....		82
4	PROPUESTA PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL RIESGO DE LIQUIDEZ .....	82
4.1	Diseño del Plan de Acción a través de las Perspectivas del CMI .....	82
4.1.1	Perspectiva Financiera – Plan de Acción .....	82
4.1.2	Perspectiva de Clientes – Plan de Acción .....	84
4.1.3	Perspectiva de Procesos Internos – Plan de Acción .....	87
4.1.4	Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento – Plan de Acción .....	90
4.2	Cuadro de Mando Integral .....	93
4.3	Clasificación de variables que Impactan la Liquidez .....	96

4.4	Gestión Estratégica del Riesgo de Liquidez .....	96
	CONCLUSIONES .....	99
	RECOMENDACIONES .....	100
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	101
	ANEXOS .....	103

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Portafolio de productos Empresa Equisplast S.A. ....	5
Tabla 2.	Portafolio de productos Empresa Fibras y Compuestos Postanfi S.A. ....	6
Tabla 3.	Especificaciones Técnicas MEER .....	8
Tabla 4.	Exportaciones de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	11
Tabla 5.	Normas y Especificaciones Técnicas para postes fabricados en P.R.F.V. en Colombia .....	12
Tabla 6.	Normas y Especificaciones Técnicas para postes fabricados en P.R.F.V. en Panamá .....	12
Tabla 7.	Normas y Especificaciones Técnicas para postes fabricados en P.R.F.V. en Perú	12
Tabla 8.	Normas y Especificaciones Técnicas para postes fabricados en P.R.F.V. en Bolivia .....	13
Tabla 9.	Precios de productos similares .....	18
Tabla 10.	Análisis FODA .....	22
Tabla 11.	Objetivos de Proceso de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados en el Ecuador .....	28
Tabla 12.	Políticas de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados en el Ecuador .....	29
Tabla 13.	Análisis Horizontal - Balance General - Equisplast S.A. ....	34
Tabla 14.	Análisis Horizontal – Balance General – Fibras y Compuestos Postanfi S.A. ....	35
Tabla 15.	Análisis Horizontal – Balance General - Activos: Causas .....	36
Tabla 16.	Análisis Horizontal – Balance General – Pasivos: Causas .....	37
Tabla 17.	Análisis Horizontal – Balance General – Patrimonio: Causas .....	38
Tabla 18.	Análisis Horizontal – Estados de Resultados – Equisplast S.A. ....	39
Tabla 19.	Análisis Horizontal – Estados de Resultados – Fibras y Compuestos Postanfi S.A. ....	39
Tabla 20.	Análisis Horizontal – Estados de Resultados - Causas .....	40
Tabla 21.	Análisis Vertical - Balance General .....	43
Tabla 22.	Análisis Vertical - Estado de Resultados .....	45
Tabla 23.	Indicadores Perspectiva Financiera .....	78
Tabla 24.	Indicadores Perspectiva del Cliente .....	79
Tabla 25.	Indicadores Perspectiva de Procesos Internos .....	80
Tabla 26.	Indicadores Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento .....	81

Tabla 27. Cuadro de Mando Integral para las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	94
---	----

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Organigrama Fibras y Compuestos Postanfi S.A.....	20
Ilustración 2: Organigrama Equisplast S.A. ....	21
Ilustración 3: Liderazgo Estratégico en las Empresas del Sector de Plástico Reforzado .....	26
Ilustración 4: Mapa de Procesos de las Empresas de Fabricación de Plásticos Reforzados en el Ecuador .....	30
Ilustración 5: Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter en el Sector de Plásticos Reforzados .....	31
Ilustración 6: Matriz DOFA .....	32
Ilustración 7. Análisis Vertical – Balance General: Activos.....	44
Ilustración 8. Análisis Vertical - Balance General: Pasivo y Patrimonio .....	44
Ilustración 9. Análisis Vertical - Estados de Resultados .....	46
Ilustración 10: Análisis de Liquidez Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	47
Ilustración 11: Razón Rápida de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados.....	48
Ilustración 12: Dependencia de Inventarios de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	48
Ilustración 13: Capital de Trabajo de las Empresas del Sector del Plásticos Reforzados ....	49
Ilustración 14: Índice de Endeudamiento de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	50
Ilustración 15: Capital Propio de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	50
Ilustración 16: Deuda Corriente de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	51
Ilustración 17: Deuda a Largo Plazo de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados	52
Ilustración 18: Cobertura de Intereses de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	52
Ilustración 19: Rotación de Cuentas por Cobrar en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	53
Ilustración 20: Período Promedio de Cobro de las Empresas de Plásticos Reforzados.....	54
Ilustración 21: Inversión en Clientes en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .	54
Ilustración 22: Inversión en Días en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	55
Ilustración 23: Rotación de Inventarios de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	55
Ilustración 24: Período de Inventarios den las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	56
Ilustración 25: Inversión en Inventarios de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	56
Ilustración 26: Inversión en Días de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	57
Ilustración 27: Ciclo de la Operación de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados	57

Ilustración 28: Inversión en la Operación de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	58
Ilustración 29: Inversión en Días en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	58
Ilustración 30: Rotación de Cuentas por Pagar de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	59
Ilustración 31: Período Promedio de Pago de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	60
Ilustración 32: Valor de proveedores de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	60
Ilustración 33: Deuda por Día de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	61
Ilustración 34: Ciclo Comercial de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	61
Ilustración 35: Valor del Ciclo Comercial de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	62
Ilustración 36: Inversión por día en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	62
Ilustración 37: Rotación de Activos Totales de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	63
Ilustración 38: Margen de Utilidad Bruta de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	64
Ilustración 39: Participación de los Costos en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	64
Ilustración 40: Margen de la Utilidad Operacional de las Empresas de Plásticos Reforzados .....	65
Ilustración 41: Participación de los Gastos Operaciones en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	65
Ilustración 42: Margen de Utilidad Neta en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	66
Ilustración 43: Participación de los Gastos Financieros en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	66
Ilustración 44: Rendimiento sobre la Inversión de las Empresas de Plásticos Reforzados ..	67
Ilustración 45: Rendimiento sobre el Patrimonio en las Empresas de Plástico Reforzados ..	67
Ilustración 46: Eficiencia de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	68
Ilustración 47: Margen de Rentabilidad de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	68
Ilustración 48: Apalancamiento de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados.....	69
Ilustración 49: Índice Dupont de las Empresas de Plástico Reforzado .....	69
Ilustración 50: Diagrama Causa – Efecto de las Empresas del Sector de Plástico Reforzado .....	74
Ilustración 51: Mapa Estratégico de las Empresas del Sector de Plástico Reforzado .....	76
Ilustración 52: Variables que Impactan la Liquidez en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados .....	96

## **INTRODUCCIÓN**

Los retos que hoy en día se presentan dentro de las diferentes industrias son cada vez mayores debido a la presencia de factores internos y externos que afectan el buen funcionamiento de las mismas. Entre estos factores se encuentra el ingreso de nuevos competidores que con productos que poseen valor agregado o son más económicos atraen gran parte de la demanda, reduciendo así los ingresos de las empresas existentes que al contar con una estructura de gastos establecida dificulta su permanencia en el mercado.

Las empresas dentro del sector de Plásticos Reforzados en el país partieron con la visión de ofrecer principalmente al sector eléctrico su principal cliente, una alternativa a los productos utilizados tradicionalmente dentro de la construcción de sus redes eléctricas. Con ventajas como el peso que facilitaban su transporte, manipulación e instalación en zonas geográficas de difícil acceso, costos y tiempo de instalación menores y una vida útil no menor a 50 años que garantiza un mantenimiento mínimo los productos fabricados en P.R.F.V. han conseguido posicionarse dentro del mercado local e internacional.

Al analizar a las empresas que componen este sector es importante considerar el impacto que tendrá el cambio de las políticas estatales referentes a la Gestión de Electricidad dentro del flujo de sus ingresos, que afectará el cumplimiento de sus obligaciones con terceros y para lo cual será necesario recurrir a fuentes de financiamientos propias o externas.

Dentro del sector analizado encontramos a dos fabricantes locales que cumpliendo con las especificaciones técnicas y requisitos de normas de calidad exigidas según cada cliente, fabrican actualmente en Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio productos como postes, perfiles, crucetas, tanques, entre otros. Estas empresas comercializan sus productos no solo a nivel nacional, sino que también han realizado exportaciones a países como Colombia, Perú, Panamá y Bolivia, en los cuales a excepción del primero no cuentan con fabricación local, pero si exigen cumplir con procesos de homologación según las normativas vigentes en cada país.

El análisis de la planeación estratégica de las empresas del sector demuestra que éstas se han preocupado en establecer cuál es su razón de ser a través de la misión y hacia dónde quieren llegar según su visión, estableciendo para ello valores corporativos como la satisfacción del cliente y su compromiso de servicio por el lado empresarial. Todo esto sin dejar de lado el liderazgo estratégico fomentado por sus líderes.

Con la información obtenida de los estudios previos realizados de las empresas del sector más el desarrollo de un análisis financiero de las mismas, de información financiera tomada de los años 2014 – 2015 y 2016, llevado a cabo en el capítulo 3, será posible obtener los temas estratégicos en los cuales nos enfocaremos para realizar la propuesta para la Gestión del Riesgo de Liquidez a través de un Cuadro de Mando Integral.

Para la confección de la herramienta mencionada partimos del análisis DOFA el cual generó las variables para la elaboración de las estrategias, identificación de objetivos y finalmente la definición de indicadores, con los cuales se integra a la organización en conjunto hacia el cumplimiento de la visión de las empresas.

Finalmente el capítulo 4 inicia con el diseño de un Plan de Acción para los objetivos planteados, a partir de los indicadores establecidos en las perspectivas Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento, donde se establecen los plazos y los rangos para su evaluación y las personas o áreas responsables de ejecutar el control de los mismos, lo cual se resumirá dentro del Cuadro de Mando Integral propuesto. Y se concluye con la determinación y análisis de las variables que tuvieron un Alto Impacto sobre la Liquidez en las empresas durante el período analizado, proponiendo para su gestión las estrategias necesarias que fueron abordadas en parte por cada empresa y que en conjunto lograrían una gestión estratégica que permitirá mejorar la liquidez.

## CAPÍTULO I

### 1. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

#### 1.1. Definición del Sector

##### 1.1.1 Tipología del Negocio

El negocio de las empresas de fabricación de productos reforzados con fibra de vidrio es una actividad industrial y comercial, que se desarrolla a cambio de obtener ganancias ofreciendo productos fabricados en P.R.F.V. a clientes internos y externos. En otras palabras las empresas en este sector son creadas con un fin de lucro mediante la satisfacción de necesidades dentro de los diferentes mercados que utilizan estos productos.

Las empresas que encontramos en el país dentro de este sector son Equisplast S.A. y Fibras y Compuestos Postanfi S.A.

Estas empresas se encuentran dentro del sector secundario ya que se dedican a la transformación de materias primas (estireno, resinas poliéster y otros recubiertos con fibra de vidrio) en productos elaborados.

#### 1.2 Descripción de las Empresas

##### 1.2.1 Generalidades

El plástico reforzado con fibra de vidrio es un material compuesto, formado por una matriz de plástico o resina reforzada con fibra de vidrio.

Los productos fabricados en este material compiten con el aluminio por su ligereza y rigidez, ya que crean la base para la construcción de elementos secos fabricados de una sola pieza con una resistencia, flexibilidad y ligereza superiores. El desarrollo de polímeros reforzados con fibra de vidrio para uso comercial se desarrolló a partir de los años 30, pero no fue sino hasta 1962 que se fabricaron e instalaron los primeros postes en P.R.F.V. al Oeste de la Isla Oahu en Hawái – Estados Unidos.

Las ventajas de los productos fabricados en este material son:

- Resistencia a la corrosión
- Resistencia al desgaste
- Resistencia a rayos UV
- Aislamiento térmico y eléctrico
- Bajo peso y de fácil manipulación
- Requiere mantenimiento mínimo

- Facilidad de mecanizado y montaje

## 1.2.2 Historia

### 1.2.2.1 Equisplast S.A.

Es una empresa Cuencana 100% Ecuatoriana que cuenta con más de 10 años de vida institucional, desde sus inicios la alta calidad de sus productos y la ingeniería aplicada al desarrollo de nuevas soluciones con materiales compuestos principalmente plástico reforzado con fibra de vidrio (P.R.F.V.) han sido los factores que han establecido a la marca EQUISPLAST como un sinónimo de desempeño, calidad y garantía (Equisplast S.A., 2017).

Equisplast nació como un taller artesanal que surgió con la finalidad de cubrir necesidades importantes que presentaba el Sector Eléctrico Ecuatoriano en lo referente a transmisión y distribución de energía eléctrica, pues factores como la topografía compleja de difícil acceso, los ambientes húmedos y corrosivos de la zona amazónica, ambientes salinos de las playas entre otros, dificultaba la distribución de este servicio en dichas zonas del país.

Es así que Equisplast se convirtió en la primera empresa en el país en fabricar y comercializar postes en plástico reforzado con fibra de vidrio como alternativa para la distribución y transmisión de energía eléctrica.

#### **Certificaciones y Reconocimientos:**

Hoy en día esta empresa debido a su compromiso con la calidad cuenta con las siguientes certificaciones y reconocimientos:

- Certificado de Calidad ISO 9001:2008
- Certificado RETIE: certificado recibido por el cumplimiento de normas de acuerdo al Reglamento Eléctrico Técnico para Instalaciones Eléctricas en Colombia.
- Sello HACE BIEN - Ministerio de Productividad
- Certificado Ambiental PUNTO VERDE - Ministerio del Ambiente Ecuatoriano
- Sello de Calidad INEN para postes de P.R.F.V. según norma ANSI C136.20

Además de contar con Estudios y Auditorías realizadas por la CGA (Comisión de Gestión Ambiental) del Municipio de Cuenca que les otorgó la Licencia Ambiental.

#### **Proceso de Producción:**

Los procesos de producción utilizados principalmente por esta empresa para la fabricación de postes, perfiles, tanques entre otros son:

- *Filament Winding* (Embobinado continuo): es un proceso que consiste en la aplicación de fibras continuas que se enrollan en un mandril y emergen en un patrón geométrico constante. (Equisplast S.A., 2017)
- *Pultrución*: proceso de producción automatizado en continuo de perfiles de P.R.F.V. en el que se preforma la pieza partiendo de una serie de tejidos e hilos de refuerzo. (Equisplast S.A., 2017)

### Portafolio de productos:

A continuación se detalla el portafolio de productos que esta empresa ofrece al mercado en general:

Tabla 1.  
*Portafolio de productos Empresa Equisplast S.A.*

POSTES	PERFILES	TANQUES	OTROS
Subtransmisión	Crucetas – Soportes	Almacenamiento	Láminas
Distribución	Balizas y Letrero	Plantas de tratamiento	Techos translúcidos y opacos
Iluminación Ornamental	Tubos estructurales	Bio-Digestores	Canales
Para Cámaras de vigilancia	Vigas y Varillas	Tanques para gasolineras	Tuberías y accesorios
	Barandas y Cercas	Decantadores	Flotadores
	Rejillas y Pisos		

Fuente: (Equisplast S.A., 2017)

En resumen en la actualidad Equisplast no solo es líder dentro del mercado nacional sino que además ha ampliado su presencia comercial a toda Latinoamérica, estableciendo operaciones en Argentina, Perú y Colombia.

#### 1.2.2.2 Fibras y Compuestos Postanfi S.A.

Esta empresa tuvo sus inicios en la ciudad de Guayaquil bajo el nombre Fibratore Ecuador S.A. en el año 2011, compuesta por capitales tanto ecuatorianos como colombianos, siendo su accionista mayoritario la empresa Fibratore S.A. de Colombia, misma que se dedicaba a la fabricación de productos en P.R.F.V. en dicho país desde 1974.

Con su experiencia siempre enfocada a dar soluciones de ingeniería con materiales compuestos, que les hizo merecedores de varios reconocimientos tanto en su país como en otros de la región vieron la oportunidad de realizar la inversión e instalar una planta de producción local, pues a pesar de su trayectoria en el mercado de productos en P.R.F.V. no les había sido posible ser proveedores del Estado Ecuatoriano a través del Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), ya que dicho organismo con el fin de incluir un mayor número de proveedores nacionales como oferentes de bienes y servicios al Estado modificó

la metodología a través de la cual se aplican las preferencias por Valor Agregado Ecuatoriano –VAE.<sup>1</sup>

El VAE es el porcentaje que se obtiene de la relación entre el consumo intermedio de componente nacional respecto al valor de la producción a precios básicos de la Matriz Insumo – Producto. En ese sentido, se han establecido umbrales de VAE que deben cumplir una oferta a fin de que ésta sea considerada ecuatoriana y acceda a las preferencias detalladas en la normativa vigente. (SERCOP, 2017)

Para marzo de 2014 la Empresa Colombiana Fibratore S.A. decide dejar la sociedad quedando ésta únicamente en manos de los hermanos Vega Jijón quienes hasta la fecha siguen siendo los únicos accionistas.<sup>2</sup> Durante ese mismo año en el mes de octubre los accionistas de Fibratore Ecuador S.A. resuelven realizar el cambio de razón social a Fibras y Compuestos Postanfi S.A.; efectuar el cambio de domicilio de la matriz trasladando su oficina a Quito y por ende la reforma de los estatutos de la compañía.<sup>3</sup>

#### **Certificaciones:**

Durante su trayectoria esta empresa se ha certificado a través de:

- Certificado de Calidad ISO 9001:2008
- Sello de Calidad INEN 2657:2014 según norma ANSI C 136.20 (Postanfi S.A., 2017)

#### **Proceso de Producción:**

El proceso de producción utilizado por esta empresa para la fabricación de sus productos es el de *Filament Winding* (Embobinado continuo).

#### **Portafolio de productos:**

El portafolio de productos que ofrece al mercado en general se detalla a continuación:

Tabla 2.

*Portafolio de productos Empresa Fibras y Compuestos Postanfi S.A.*

<b>POSTES</b>	<b>TANQUES</b>	<b>OTROS</b>
Transmisión	Sedimentadores	Rejillas
Distribución	Plantas de tratamiento de agua	Ductos
Iluminación	Fondo cónico	Láminas
Telefonía y datos	Almacenamiento de químicos	Tubería
Seccionados	Agitadores	

*Fuente:* (Postanfi S.A., 2017)

Fibras y Compuestos Postanfi cuenta con un equipo de ingeniería que posee experiencia en la fabricación de postes en P.R.F.V. en todas las medidas y cargas requeridas, logrando así

<sup>1</sup> <http://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/valor-agregado-ecuadoriano/>

<sup>2</sup> [http://appscvs.supercias.gob.ec/portaldedocumentos/consulta\\_cia\\_menu.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/portaldedocumentos/consulta_cia_menu.zul).

<sup>3</sup> [http://appscvs.supercias.gob.ec/portaldedocumentos/consulta\\_cia\\_menu.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/portaldedocumentos/consulta_cia_menu.zul)

satisfacer las necesidades de sus clientes, no solo en el Ecuador sino también en países como Perú, México y Panamá.<sup>4</sup>

### **1.3 Mercado**

A continuación se identificará el contexto de mercado en el cual ofertan sus productos las empresas del Sector.

#### **1.3.1 Mercado Nacional**

Dentro del territorio nacional estas empresas comercializan sus productos en plástico reforzado especialmente al sector eléctrico, el cual en nuestro país es administrado en su totalidad por el estado a través del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), el cual se encuentra a cargo de la modernización y homologación integral de los sistemas de subtransmisión, distribución y comercialización.

El MEER dentro de este proceso desarrolló la fase de Homologación Técnica, a través de la cual realizó la homologación de 7.000 ítems entre materiales y equipos necesarios para la construcción de las redes de distribución de acuerdo al cumplimiento de estándares internacionales.<sup>5</sup> Esta información que se encuentra disponible dentro del Catálogo Digital de distribución de Energía Eléctrica.

Dentro de la Gestión Técnica el MEER llevó a cabo su revisión 05 el 25 de abril de 2014 dentro del proceso de Homologación Técnica estableciendo la exigencia del cumplimiento de estándares internacionales, de acuerdo al siguiente cuadro:

---

<sup>4</sup> <http://postanfi.com/>

<sup>5</sup> <http://www.energia.gob.ec/gestion-tecnica/>

Tabla 3.  
Especificaciones Técnicas MEER

  <b>Ministerio de Electricidad y Energía Renovable</b>			José Tamayo E10-25 y Lizardo García Telf.: + (593 2) 3976000 www.energia.gob.ec
<b>SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN</b>			
<b>POSTE CIRCULAR DE PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO</b>		<b>REVISIÓN: 05</b>	
		<b>FECHA: 2014-04-25</b>	
<b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	
1	MATERIAL Y FABRICACION	Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV)	
1.1	Resina	Pigmentada con protección UV	
1.2	Normas de fabricación y ensayos	ANSI C136.20	
1.3	Requisitos generales:		
1.3.1	Forma y tipo	Circular alivianado (hueco)	
1.3.2	Coefficiente de seguridad nominal a la rotura	2	
2	ENSAYOS Y PRUEBAS DE RESISTENCIA		
2.1	Procedimientos para los ensayos		
2.1.1	Punto de aplicación de la carga (distancia desde la punta en mm)	200	
2.2	Carga de rotura	Mayor que la carga nominal de rotura horizontal	
2.3	Deformación permanente al 50% carga de rotura de diseño	NOTA 1	
2.4	Flecha en la carga de trabajo (50% carga nominal de rotura)	Menor al 10% de la longitud útil del poste	
2.5	Resistencia a los rayos UV	ANSI C136.20, ASTM G154	
2.6	Ensayos de auto extinción (velocidad de combustión)	ASTM D635	
2.7	Tamaño de la muestra para recepción de postes respecto a las pruebas de deformación permanente, flecha en la carga de trabajo y carga de rotura.	De acuerdo a lo establecido en la norma NTE INEN 1966	
2.8	Equipo	NOTA 2	
3	DIMENSIONES		
3.1	Tolerancia de Fabricación:		
3.1.1	Longitud (L)	1%, máximo 10 cm	
3.1.2	Curvatura longitudinal máxima	+/- 0.5% de L	

  <b>Ministerio de Electricidad y Energía Renovable</b>		José Tamayo E10-25 y Lizardo García Telf.: + (593 2) 3976000 www.energia.gob.ec
<b>SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN</b>		
<b>POSTE CIRCULAR DE PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO</b>		<b>REVISIÓN: 05</b>
		<b>FECHA: 2014-04-25</b>
<b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>		
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
3.2	Espesor de la Pared	0,5 - 2,0 cm
3.3	Empotramiento en (m)	(L/10)+0.5
4	<b>DETALLES CONSTRUCTIVOS</b>	
4.1	Pigmentación de la resina	Gris o Blanco (NOTA 3)
4.2	Superficie exterior del poste:	NOTA 4
4.3	Señal de Empotramiento	Pintada o sobrepuesta en Color rojo/longitud mínima de 5 cm
4.4	Placa de marcación , deberá contener lo siguiente:	(NOTA 5)
4.4.1	Nombre del fabricante	
4.4.2	Número de serie del fabricante	
4.4.3	Longitud del poste en metros	
4.4.4	Fecha de fabricación	
4.4.5	Carga nominal de diseño en kg	
4.4.6	Peso aproximado del poste en kg	
4.4.7	Sello de calidad INEN	
4.5	Identificación de la Empresa Contratante y Numeración del poste:	
4.5.1	Ubicación desde la punta	3.2 m
4.5.2	Tamaño de cada carácter (largo x ancho)	7 x 4 cm
4.5.3	Numeración del poste proporcionada por la Contratante	6 dígitos
4.5.4	Siglas de la Empresa Contratante	A petición de la contratante
5	<b>TRANSPORTE Y DESCARGA</b>	NOTA 6
6	<b>DOCUMENTACIÓN</b>	
6.1	Reporte de ensayos de: deformación permanente, flecha en la carga de trabajo, carga de rotura, resistencia a los rayos UV, auto extinción.	ANSI C136.20 (NOTA 7)

		 <b>Ministerio de Electricidad y Energía Renovable</b>		José Tamayo E10-25 y Lizardo García Telf.: + (593 2) 3976000 www.energia.gob.ec	
<b>SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN</b>					
POSTE CIRCULAR DE PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO				REVISIÓN: 05	
				FECHA: 2014-04-25	
ESPECIFICACIONES GENERALES					
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>			<b>ESPECIFICACIONES</b>	
6.2	Certificado de conformidad de producto				
<b>NOTA</b>					
1	Los postes deben tener una deformación permanente, máximo del 1% de su longitud útil una vez que se haya liberado la carga.				
2	Para la realización de las pruebas y ensayos, el proveedor deberá disponer de: banco de pruebas, equipo de tracción, patines, dinamómetro con capacidad mínima de 1,5 veces la carga nominal de rotura y graduación máxima menor al 5% de esta carga.				
3	Para el caso de que la Empresa contratante requiera colores de recubrimiento diferentes a gris o blanco, este debe ser del tipo poliéster.				
4	Deberá estar libre de porosidades, fibras de vidrio expuestas, deformaciones, rebabas y superficies irregulares, sin embargo, la textura del poste debe tener pequeñas rugosidades que permitan y faciliten el uso de herramientas (trepadoras) con la presencia de humedad. El poste no debe tener trizaduras visibles una vez que esté instalado y se haya aplicado la carga de diseño.				
5	La placa de marcación deberá estar ubicada a 1,8m medidos desde la línea de empotramiento.				
6	Los postes serán entregados en las bodegas y el apilado debe ser ejecutado por el proveedor. No se aceptarán postes con defectos y daños mecánicos ocasionados durante su carga, transporte y descarga. Obligatorio el uso de grúa tanto a la carga como a la descarga.				
7	Los proveedores y/o fabricantes extranjeros deben presentar reportes de pruebas o ensayos emitidos por Laboratorios Acreditados y certificado de conformidad de producto emitidos por Organismos de Certificación Acreditados. Esta documentación debe ser avalada por el OAE.				
	Los proveedores y/o fabricantes nacionales de postes plásticos reforzados de fibra de vidrio deben presentar certificado de conformidad con sello de calidad INEN y reporte de ensayo de auto extinción emitido por un Laboratorio Acreditado avalado por el OAE.				

Fuente: (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, 2017)

Además de cumplir con los requisitos de Homologación del MEER las empresas del sector analizado para la provisión de productos fabricados en P.R.F.V. al sector eléctrico deben cumplir las normas de fabricación: ANSI C136.20, NTE INEN 2657 y UNE-EN 40-7.

Dentro del sector privado no existen normas determinadas para la fabricación de productos en P.R.F.V. ya que éstos se elaboran de acuerdo a los requerimientos y características determinadas por el cliente y sus necesidades, sin dejar de lado el cumplimiento de normas de fabricación referentes al material y producto, que garanticen su calidad.

### 1.3.2 Mercado Internacional

A diferencia de nuestro país los procesos de generación, distribución y transmisión de energía eléctrica en los diferentes países a los cuales las empresas del sector analizado han realizado la comercialización de sus productos, están compuestas por empresas con participación pública y/o privada, que pueden exigir no solo los requisitos y especificaciones técnicas de fabricación de acuerdo a sus normativas vigentes sino también el cumplimiento de requerimientos particulares propios de cada organización.

A continuación se resume las exportaciones que las empresas del sector han realizado:

Tabla 4.  
*Exportaciones de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados*

PAÍS / PRODUCTO	POSTES DE DISTRIBUCION	POSTES DE ILUMINACION	CRUCETAS
Colombia	X	-	X
Perú	X	-	X
Panamá	X	X	-
Bolivia	X	-	-

*Fuente:* Empresas del Sector

El cumplimiento de los requisitos establecidos en los diferentes países a los que las empresas de este sector han realizado exportaciones debe ser avalado por un Certificado de Conformidad de Producto que es expedido por un organismo de certificación acreditado, posterior al procedimiento realizado por laboratorios que efectúan pruebas de conformidad de muestras enviadas. Entre estos laboratorios se encuentran:

- Laboratorios PRI Construction Material Technologies
- ELTEK International Laboratories

Dentro de las empresas avaladas como Certificadoras que estudian los productos en poliéster reforzado de acuerdo a las normas de cada país para emitir los certificados de conformidad se encuentran:

- Cotecna
- Bureau Veritas
- SGS - Société Générale de Surveillance

Las normas aplicables para la fabricación de productos en poliéster reforzado con fibra de vidrio en los diferentes países donde estas empresas han comercializado sus productos se detallan a continuación:

Tabla 5  
*Normas y Especificaciones Técnicas para postes fabricados en P.R.F.V. en Colombia*

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
Certificado de Calidad	ISO 9001:2008
Material de refuerzo es fibra de vidrio tipo E	ASTM D578 (PRFV)
Ensayos de resistencia UV con un mínimo de 1000 horas de exposición	ASTM G155 o G154, delta E < 5
Rigidez dieléctrica mínima de 8 kv/mm	ASTM D149
Dureza mínima BARCOL de 32	ASTM D2583
Porcentaje máximo de absorción 0.6% después de inmersión en agua a 25°C	ASTM D570

Fuente: (Ministerio de Minas y Energía de Colombia, 2015)

Tabla 6.  
*Normas y Especificaciones Técnicas para postes fabricados en P.R.F.V. en Panamá*

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
Especificaciones y Dimensiones	ANSI 05.1
Normas de fabricación y ensayos	ANSI C136.20,
Métodos de Prueba Estándar de Pruebas Estáticas de Flamabilidad de Materiales Plásticos para Partes en Dispositivos y Electrodomésticos	ATMS D1036
Resistencia a los rayos UV	ASTM G154
Práctica recomendada para productos de polímero reforzados con fibra para la estructura de línea aérea de servicios públicos	ASCE-104

Fuente: (ENSA , 2013)

Tabla 7.  
*Normas y Especificaciones Técnicas para postes fabricados en P.R.F.V. en Perú*

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
Clasificación de la fibra de vidrio	ASTM D578
Pruebas mecánicas a postes de PRFV	ASTM D4923
Envejecimiento acelerado PRFV	ASTM G154-155
Rigidez dieléctrica de PRFV	ASTM D149
Absorción de agua de PRFV	ASTM D570
Flamabilidad de PRFV.	ASTM D638
Resistencia a la flexión de PRFV	ASTM D790
Cimentación de Estructuras Y Para manipuleo y transporte de postes de PRFV	LDS-7-350 (INTERNA)

Fuente: (LUZ DEL SUR, 2017)

Tabla 8.  
*Normas y Especificaciones Técnicas para postes fabricados en P.R.F.V. en Bolivia*

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
Resistencia a la intemperie superior hasta 5000 horas	ASTM G154 Ciclo 1
Resistencia al fuego con una media inferior a los 25.4 mm/min	ASTM D635 y UL-94B
Resistencia a la flexión y rotura cumpliendo con la normas.	ANSI C136.20 y ASTM D4923-01
Termo Distorsión para temperaturas mayores de 95°C	ASTM D648
Dureza Barcol Alrededor de 40 unidades	ASTM D2583
Absorción de Agua inferior a 1%	ASTM D570
No conductivos: los Postes deben ser Dieléctricos cumpliendo de acuerdo a la norma =	ASTM D149
Resistencia de fatiga a flexión 100% de retención de propiedades de flexión y rotura luego de 1.000.000,00 de ciclos	ASTM D4923
Terminado Superficial El Terminado Superficial de los postes deben garantizar con resistencia a los rayos UV e intemperie, Ninguna Trizadura hasta el 100% de la Carga de diseño.	ANSI C136.20

Fuente: (ENTEL S.A., 2016)

#### 1.4 Cliente

Los clientes de las empresas analizadas dentro del Mercado Nacional son:

- Sector Público
- Sector Privado

##### 1.4.1 Sector Público

Los productos en P.R.F.V. producidos por las empresas de este sector están destinados en un 85% al Sector Eléctrico, y dado que éste es administrado por el estado, los procesos de adquisición son gestionados a través del portal de compras públicas SERCOP.

**Art. 22.- Plan anual de contratación.**- las entidades contratantes, para cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, sus objetivos y necesidades institucionales, formularán el Plan Anual de Contratación con el presupuesto correspondiente, de conformidad a la planificación plurianual de la Institución, asociados al Plan Nacional de Desarrollo y a los presupuestos del Estado.

El Plan será publicado obligatoriamente en la página Web de la Entidad Contratante dentro de los quince (15) días del mes de enero de cada año e interoperará con el portal COMPRASPÚBLICAS...<sup>6</sup>

Los proveedores que aspiren a realizar contratos con el Estado deben estar inscritos en el Registro Único de Proveedores (RUP).

**Art. 16.- Registro único de proveedores.-** Créase el Registro Único de Proveedores (RUP), como un sistema público de información y habilitación de las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, con capacidad para contratar según esta Ley, cuya administración corresponde al Instituto Nacional de Contratación Pública.<sup>7</sup>

### **Tipos de procedimientos**

Los procedimientos de contratación pública que se llevan a cabo a través del portal de Compras Públicas de acuerdo al tipo de requerimiento que realice la institución son:

- a. **Adquisición de Bienes:** proceso mediante el cual la entidad contratante realiza la compra de bienes.

En el caso de las empresas analizadas las compras realizadas por las Empresas Eléctricas son de postes y crucetas fabricadas en P.R.F.V.

- b. **Ejecución de Obras:** proceso que lleva a cabo la institución que requiere la ejecución de una obra determinada dentro del territorio nacional.

Las Empresas Estatales del Sector Eléctrico dentro de los proyectos de obra civil para la instalación y equipamiento de redes de transmisión y distribución del suministro eléctrico, acuden a terceros para la ejecución de la fase de construcción. Y es en esta fase donde de acuerdo al estudio previo realizado se determina el uso de postes y/o crucetas en P.R.F.V. que los contratistas adquieren a los fabricantes.

- c. **Prestación de Servicios:** proceso en el cual la institución requiere contratar la prestación de un servicio, incluido el de consultoría.

A la fecha las empresas analizadas no han firmado contratos de este tipo.

#### **1.4.2 Sector Privado**

Dentro de los clientes del sector privado encontramos personas naturales y jurídicas que adquieren diferentes productos fabricados en P.R.F.V. para su consumo y que por lo tanto no serán transferidos a instituciones del estado.

---

<sup>6-5</sup> Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

Estas compras no pasan por procesos complejos de adquisiciones sino más bien se los realiza de acuerdo a la negociación realizada con el cliente, donde se establecerán características del producto como: cantidad, precio, plazo de entrega y condiciones especiales en caso de existir. Dentro de este sector encontramos a las siguientes empresas:

- Constructoras
- Camaroneras
- Industrias Químicas
- Telefónicas

## 1.5 Competencia

La competencia dentro de este sector estará en función del mercado analizado.

### 1.5.1 Competencia en el Mercado Nacional

Dentro de este mercado hemos definido dos sectores que demandan los productos en P.R.F.V.; por un lado el sector público compuesto por las instituciones del estado y sus proveedores y por otro el sector privado que adquiere dichos productos para consumo interno y no son utilizados en obras para el estado.

#### 1.5.1.1 Sector Público:

El gobierno a través de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública busca que los recursos públicos que se emplean en la ejecución de obras y en la adquisición de bienes y servicios para el estado sirvan como elemento dinamizador de la economía local y nacional, fomentando así la generación de empleo y de la industria.

**Art. 25.- Participación nacional.-** (Sustituido por el Art. 4 de la Ley. s/n, R.O. 100-2S, 14X-2013).- Los pliegos contendrán criterios de valoración que incentiven y promuevan la participación local y nacional, mediante un margen de preferencia para los proveedores de obras, bienes y servicios, incluidos la consultoría, de origen local y nacional, de acuerdo a los parámetros determinados por la entidad encargada de la Contratación Pública.<sup>8</sup>

**Art. 25.2. Preferencia a bienes, obras y servicios de origen ecuatoriano, y a los actores de la Economía Popular y Solidaria y Micro, pequeñas y medianas empresas.-** (Agregado por el Art. 4 de la Ley. s/n, R.O. 100-2S, 14-X-2013).- En todos los procedimientos previstos en la presente ley, se preferirá al oferente de bienes, obras o servicios que incorpore mayor componente de origen ecuatoriano o a los actores de la Economía Popular y Solidaria y Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, mediante la aplicación de mecanismos tales como:

---

<sup>8</sup> Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

márgenes de preferencia proporcionales sobre las ofertas de otros proveedores, reserva de mercado, subcontratación preferente, entre otros.<sup>9</sup>

De esta manera el estado limita la contratación de servicios y/o adquisición de bienes a aquellos que sean de origen nacional que incorporen un componente ecuatoriano de acuerdo a los porcentajes definidos por el Servicio Nacional de Contratación Pública, en la sección referente al cálculo del VAE.

De acuerdo a esta ley los productos fabricados en el sector analizado se encuentran dentro del Grupo de Bienes y Servicios Normalizados, es decir que tanto sus características como especificaciones técnicas se deben encontrar homologadas y catalogadas y por lo tanto se encontrarán publicadas en el portal [www.compraspublicas.gov.ec](http://www.compraspublicas.gov.ec) para su contratación, por parte de las diferentes instituciones del estado.

En base a lo expuesto en esta ley, se puede decir que la competencia dentro del sector público actualmente se da únicamente entre las dos empresas analizadas, que al cumplir en el momento de la contratación con los requisitos exigidos en los Pliegos Pre contractuales, participa de un proceso de subasta inversa electrónica, donde el mejor costo determinará a la oferta que cumpliendo con las especificaciones y requerimientos técnicos, financieros y legales oferte el precio más bajo.

#### **1.5.1.2 Sector Privado:**

La competencia dentro del sector privado no está regulado por procesos o normas obligatorias que los fabricantes tengan que cumplir al momento de presentar su oferta, al contrario, dentro de éste sector la comercialización de productos en P.R.F.V. está orientada a satisfacer necesidades que estas presentan dentro de su funcionamiento.

Por lo tanto la competencia no solo se dará entre las empresas analizadas sino que está abierta a la participación de empresas extranjeras que pudieran ofertar sus productos dentro del país, ya que su ingreso no se encuentra prohibido y tampoco realiza el pago de impuestos adicionales, que los pudiera encarecer frente al producto nacional.

En resumen la competencia dentro de este sector se dará de acuerdo a factores como: cumplimiento de requisitos específicos del producto, plazos de entrega, condiciones de pago y por supuesto precio.

#### **1.5.2 Competencia en el Mercado Internacional**

La competencia dentro del mercado internacional de los productos fabricados en P.R.F.V. de las empresas Ecuatorianas se da principalmente en aquellos países en los que hasta el momento no cuentan con producción local, de manera que compañías como ENSA (Panamá

---

<sup>9</sup> Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

y Perú), ENTEL (Bolivia) y ENEL (Perú y Chile) que requieren de estos productos convocan a un proceso de licitación a través de sus páginas web a todas aquellas empresas que deseen participar presentando sus ofertas.

Una licitación de manera general contiene la siguiente información:

- Etapas del proceso
- Características técnicas de los bienes requeridos
- Número de unidades
- Plazos y condiciones de entrega

Y en algunos casos las empresas contratantes publican precios referenciales de los bienes a licitar. Los oferentes que se encuentren en la capacidad de cumplir con los requisitos exigidos deberán incluir además de su propuesta económica la siguiente información técnica:

- Planilla de características técnicas de los productos ofertados (de acuerdo a las normas vigentes).
- Catálogos propios originales, completos y actualizados de sus productos, donde se detalle las características técnicas principales correspondientes a los bienes cotizados dentro de la licitación.
- Protocolos de pruebas de acuerdo con las normas aplicables en cada país avalados por laboratorios certificados.
- Certificado de conformidad de producto con norma técnica expedido por una entidad autorizada.
- Certificado del sistema de calidad (ISO 9001).
- Garantía de Calidad Técnica absoluta de sus productos de por lo menos dos años.
- Información adicional que el oferente considere que aporta explicación a su diseño (planos, detalles, características de operación, dimensiones y pesos).

Una vez recibidas las ofertas las empresas a través del comité o personal respectivo calificarán las mismas y seleccionarán al oferente que cumpliendo con los requisitos técnicos ofrezca las condiciones económicas más ventajosas.

De resumen al igual que en el mercado nacional privado la competencia de los productos fabricados en P.R.F.V. en países como Panamá, Perú, Bolivia y Colombia está abierta a todos aquellos proveedores que cumplan con los requisitos técnicos exigidos.

Entre las principales empresas con las que las empresas locales han competido en el mercado internacional se encuentra:

- Fibratore S.A. (Colombia)
- O-TEK Internacional S.A. (Colombia)
- Desarrollos Innovación y Suministros Dis Products S.A.S. (Colombia)
- Petroplast S.A. (Argentina)
- Petrofisa do Brazil Ltda. (Brasil)

## 1.6 Tipo de Producto

Los productos fabricados por las empresas analizadas son conocidos por diferentes denominaciones:

- Compuesto
- PRFV – Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio
- Laminado (de fibra de vidrio)
- FRP fiberglass reinforced plastic
- Fiberglass

El Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) es un material compuesto, constituido por una estructura resistente de fibra de vidrio y un material plástico que actúa como aglomerante de las mismas.

El refuerzo de fibra de vidrio provee al compuesto: alta resistencia mecánica, estabilidad dimensional y resistencia al calor. Mientras que la resina plástica aporta: resistencia química dieléctrica y comportamiento a la intemperie, resistiendo a la corrosión, desgaste y rayos uv, de tal manera que garantizan una vida útil de 50 años libre de mantenimiento. Y son precisamente algunas de estas características las que hacen de los postes y crucetas fabricadas en este material sus principales ventajas frente a otras fabricadas de concreto, madera y metal.

Por otro lado la principal desventaja de los productos fabricados en P.R.F.V. frente a los fabricados en madera y en concreto es el precio, el cual es menor, no así en el caso del metal, donde su precio es superior al de todos los anteriores, esto tanto en el mercado nacional como internacional. A continuación se establece la relación de precios de los productos más comercializados dentro del mercado local fabricados en diferentes materiales:

Tabla 9.  
*Precios de productos similares*

PRODUCTO	MADERA	CONCRETO	METAL	P.R.F.V.
<b>Poste de Distribución 12Mx500kg</b>	155,00	230,00	820,00	480,00
<b>Poste de Subtransmisión 18Mx1000kg</b>	N/A	779,00	4.060,00	2.600,00
<b>Poste de Iluminación 12Mx200kg</b>	137,50	230,00	750,00	598,00
<b>Cruceta Angular 2,40Mx</b>	39,00	49,50	155,00	95,48

Fuente: (Equisplast S.A., 2017)

De acuerdo a esta información se puede concluir que si el factor determinante en un proceso de compra tanto de postes como de crucetas en las medidas analizadas es el precio, los productos fabricados en madera y concreto tienen una ventaja significativa frente a sus similares de metal y fibra de vidrio.

### **1.7 Estructura Organizacional**

A continuación se presentan los organigramas de las dos empresas que conforman el sector analizado.

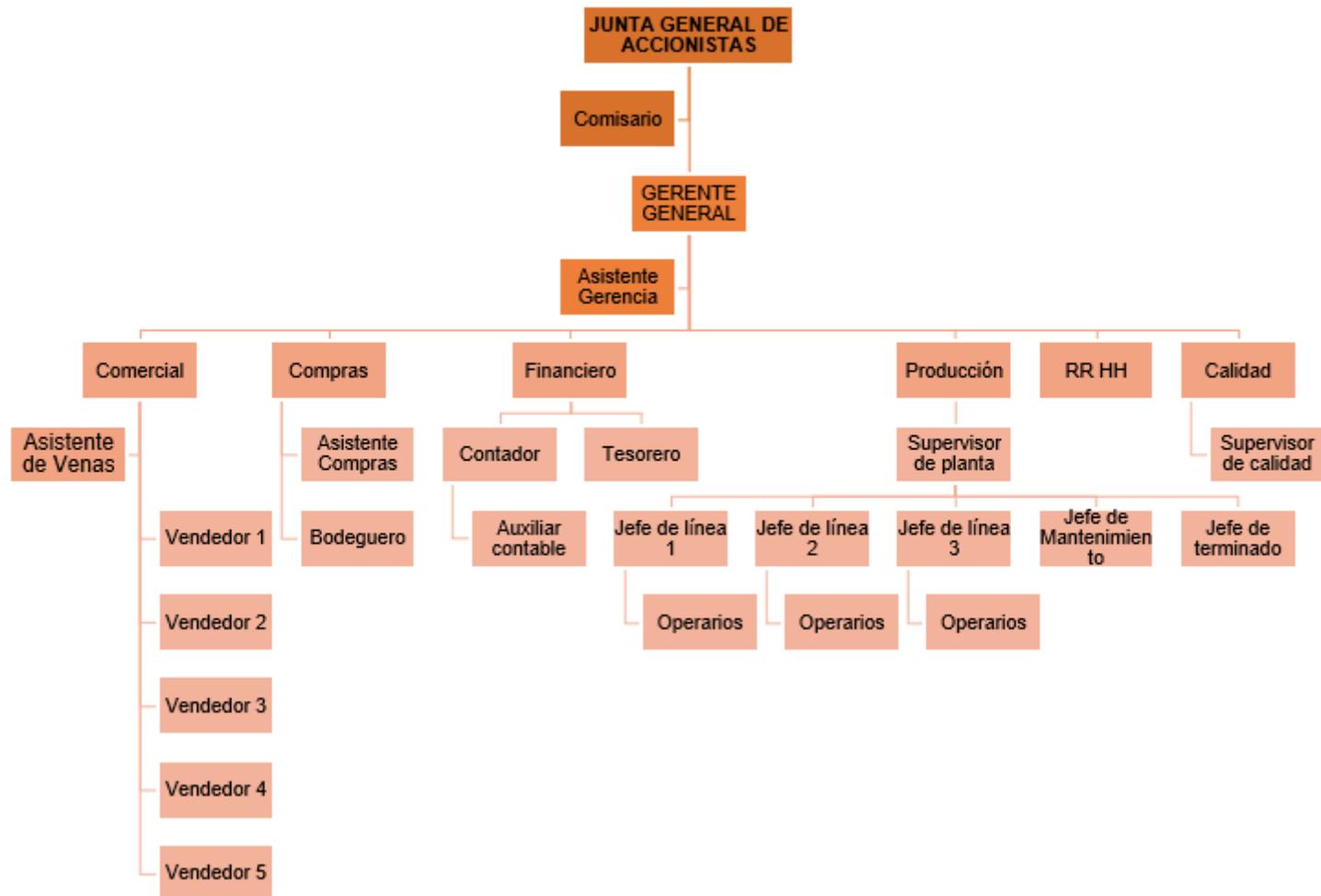


Ilustración 1: Organigrama Fibras y Compuestos Postanfi S.A.  
Elaborado por: el Autor

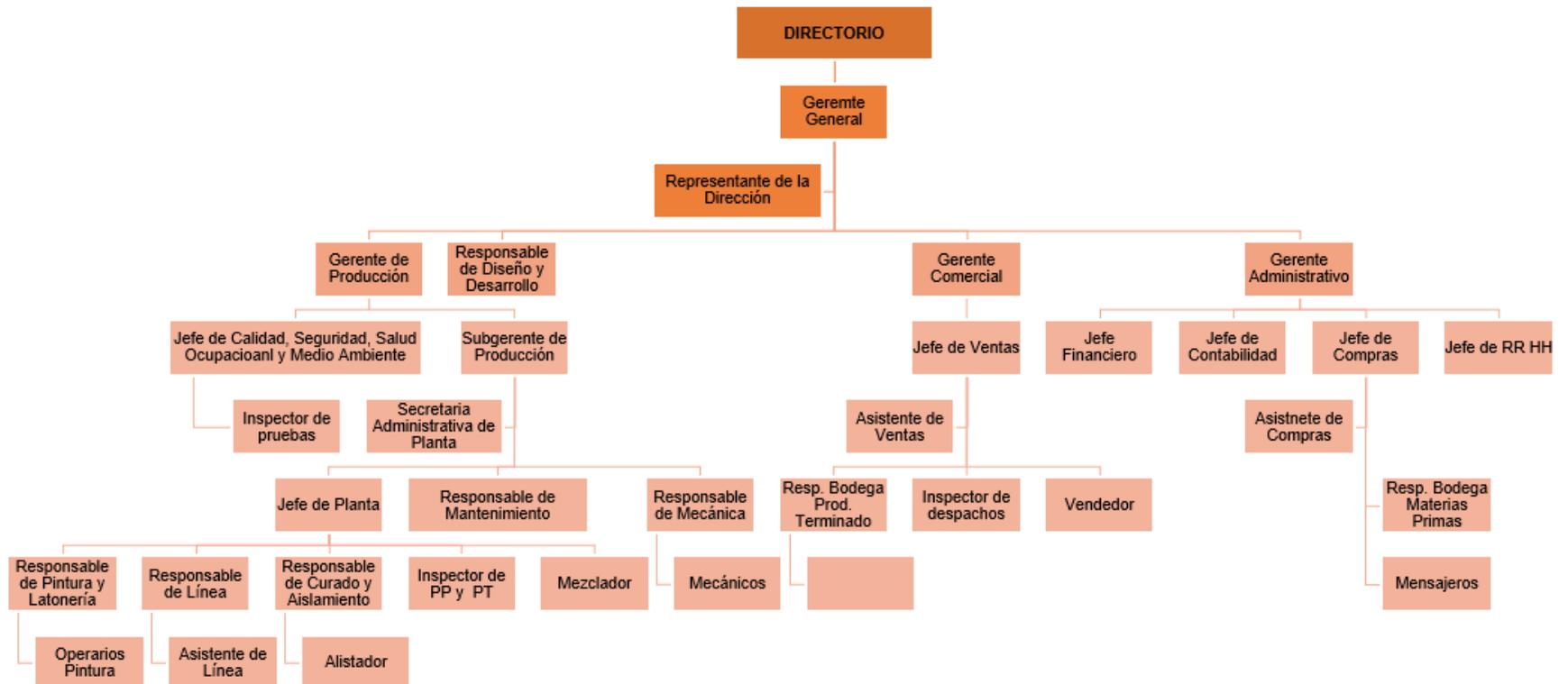


Ilustración 2: Organigrama Equisplast S.A.  
Elaborado por: el Autor

### 1.8 Diagnóstico Situacional del Sector

Dentro del diagnóstico situacional del sector de plásticos reforzados se analizaron los elementos internos y externos a través de un análisis FODA para identificar los factores que influyen en el sector y a las empresas que lo componen.

Tabla 10.  
Análisis FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las empresas del sector gozan de buena reputación por la calidad de sus productos y cumplimiento de contratos.</li> <li>• La distribución de los productos fabricados por las empresas del sector se encuentra garantizada debido a las características de los mismos.</li> <li>• Las empresas del sector a nivel local cubren el 99% del mercado total de productos fabricados en P.R.F.V. gracias al cálculo de su Valor Agregado Ecuatoriano</li> <li>• Los precios a nivel local son estables ya que no ingresa productos fabricados por empresas extranjeras que cuenten con costos más bajos.</li> <li>• La ubicación de las empresas del sector les permite abarcar de manera estratégica todo el territorio nacional.</li> <li>• Cuentan con infraestructura y tecnología de punta que les permite fabricar las cantidades requeridas por el mercado.</li> <li>• Disponen de una norma internacional que regula y respalda la fabricación de los productos fabricados en el sector.</li> <li>• Tendencias favorables hacia la protección y conservación del medio ambiente, que incentiva el uso de materiales ecológicos y con bajo impacto.</li> <li>• Poseen una capacidad de producción superior a la utilizada, que les permitiría aprovechar economías de escala</li> <li>• Liderazgo de la Alta Gerencia con visión orientada al futuro y apertura al cambio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El principal cliente a nivel local de los productos fabricados en P.R.F.V. es el sector eléctrico manejado por el Estado.</li> <li>• Estructura de costos establecida que no permite disminuir precios para ser más competitivos a nivel internacional.</li> <li>• La inversión requerida para la producción dentro del sector es fuerte, tanto por el lado de la maquinaria como de las materias primas utilizadas dentro de su proceso de producción.</li> <li>• Falta de recursos asignados para el mantenimiento de normas y sellos de calidad exigidos por el mercado.</li> <li>• No existe una normativa a nivel local en el ámbito ecológico, que impulse a las empresas del sector, las cuales debido a su proceso de producción en seco produce un producto final que no afecta el medio ambiente.</li> <li>• Desaprovechamiento de las economías de escala.</li> <li>• Fuerza de ventas insuficiente que trabaje en la apertura de nuevos mercados.</li> <li>• Inestabilidad financiera por malas decisiones.</li> <li>• Cálculos erróneos de costos que afecten la rentabilidad.</li> <li>• Falta de innovación de los productos fabricados en el sector.</li> </ul>

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Maestro de Electrificación vigente en el país, que propone el cambio de la matriz del sector eléctrico en las etapas transmisión y subtransmisión a través del reforzamiento de sus redes y en la etapa de distribución con un servicio adecuado y moderno que abarque a todo el territorio nacional.</li> <li>• Contar con el sello de Calidad INEN para postes de P.R.F.V. ya que éste es un requisito de cumplimiento de calidad.</li> <li>• Proyectos de inversión por parte de los Municipios para la regeneración de parques con enfoque ecológico, que demandan el uso de productos fabricados en P.R.F.V.</li> <li>• Mercado internacional en crecimiento: debido al cambio y extensión de redes eléctricas y de telecomunicaciones.</li> <li>• La normativa local actualmente limita la participación dentro de procesos de compras para productos fabricados en P.R.F.V. para empresas locales.</li> <li>• Estabilidad en el precio del petróleo que afecta directamente a las principales materias primas utilizadas en el sector.</li> <li>• Ubicación territorial estratégica que les permite contar con canales de distribución hacia el norte (Centro América) y hacia el Sur (América del Sur) donde el acceso de los éstos productos no se encuentra restringido.</li> <li>• Diseño e innovación de productos que se pueden fabricar en plástico reforzado.</li> <li>• Buena reputación de los productos fabricados dentro del sector que garantiza una vida útil de cincuenta años y un costo de mantenimiento mínimo frente a sus sustitutos. (anticorrosivos y resistentes)</li> <li>• Mano de obra disponible dentro del territorio nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio en la política estatal que decida suspender el modelo para el cambio de matriz productiva en el país y por ende la inversión en el sector eléctrico (principal cliente del sector)</li> <li>• Apertura al mercado Ecuatoriano de productos fabricados en el extranjero cuyo precio sea menor.</li> <li>• Cambio de la regulación en el Proceso de compras del SERCOP.</li> <li>• Cambios en la legislación por parte del estado, ya sea por el lado del Servicio de Rentas Internas y/o de la Aduana del Ecuador.</li> <li>• Incumplimiento de normas técnicas para la fabricación de los productos por avatar costos y/o ausencia de control de calidad.</li> <li>• Partidas presupuestarias no asignadas para la regeneración de parques que llevan a cabo los municipios.</li> <li>• Cálculos estructurales con errores y/o redes eléctricas que incumplan las normas técnicas de instalación que afecten el buen desempeño de los productos fabricados por el sector, que afecten su reputación y relación con el cliente.</li> <li>• Uso inadecuado de los productos fabricados por las empresas del sector por parte de los clientes, que por ahorrar recursos utilicen productos de menor carga de diseño al requerido, que afecten el desempeño de éstos, provocando su deterioro acelerado.</li> <li>• Existencia de inventarios elevados de productos sustitutos donde los principales clientes.</li> <li>• Competencia desleal por parte de los fabricantes de productos similares.</li> <li>• La principal materia prima (fibra de vidrio) para la producción en éste sector no se fabrica localmente y su tránsito es de treinta y cinco a cuarenta días.</li> </ul>

Fuente: Empresas del sector

## CAPÍTULO II

### 2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

#### 2.1 Misión y Visión de las empresas del Sector de Plásticos Reforzados

##### 2.1.1 Misión

###### **Equisplast:**

“Es una empresa enfocada a proveer diferentes productos en plástico reforzado (PRFV) para la industria química, eléctrica, agrícola, petrolera entre otras, nacionales e internacional, diferenciándonos en calidad, costo y servicio, poniendo a disposición de nuestros clientes la más alta tecnología en fabricación, desarrollo y producción“ (Equisplast S.A., 2017)

###### **Fibras y Compuestos Postanfi:**

“Ofrecer soluciones de ingeniería en materiales compuestos y complementarios a las empresas o entidades que deban resolver problemas de corrosión e ingeniería”<sup>10</sup>

##### 2.1.2 Visión

###### **Equisplast:**

“Ser líderes en el mercado nacional y proyectarnos al mercado internacional con el diseño y desarrollo de productos en PRFV cumpliendo las necesidades y exigencias de nuestros clientes en calidad, haciendo uso de los mejores procesos y de la más alta tecnología, protegiendo así el medio ambiente“ (Equisplast S.A., 2017)

###### **Fibras y Compuestos Postanfi:**

“Permanecer y consolidarse como una compañía de vanguardia en el mercado latinoamericano”<sup>11</sup>

#### 2.2 Valores Corporativos

La cultura empresarial de las empresas analizadas según sus características competitivas, entorno y expectativas, son las acciones que sus miembros asumen como principios con el fin de desarrollar ventajas competitivas alineadas a su estrategia.

---

<sup>10</sup> - <sup>11</sup> <https://connectamericas.com/es/company/fibras-y-compuestos-postanfi-sa>

Los valores corporativos son de tres clases:

- a. De la Empresa
- b. De sus Empleados
- c. De su Producto

Dentro de los valores corporativos que las empresas del sector analizado mantienen dentro de su cultura empresarial con la cual se propone mantener su posicionamiento y desarrollar ventajas competitivas son:

*De la Empresa:*

- Satisfacción al cliente
- Cultura Empresarial enfocada al desarrollo de la sociedad con enfoque al Medio Ambiente y seguridad del ser humano
- Estructura Corporativa de acuerdo a la necesidad de la empresa
- Compromiso de servicio
- Transparencia en su información
- Modelo empresarial sostenible
- Visión al futuro
- Vocación exportadora

*De sus Empleados:*

- Capital humano calificado
- Seguridad y Salud de sus colaboradores
- Confidencialidad
- Trabajo en equipo
- Honestidad
- Responsabilidad
- Capacitación continua

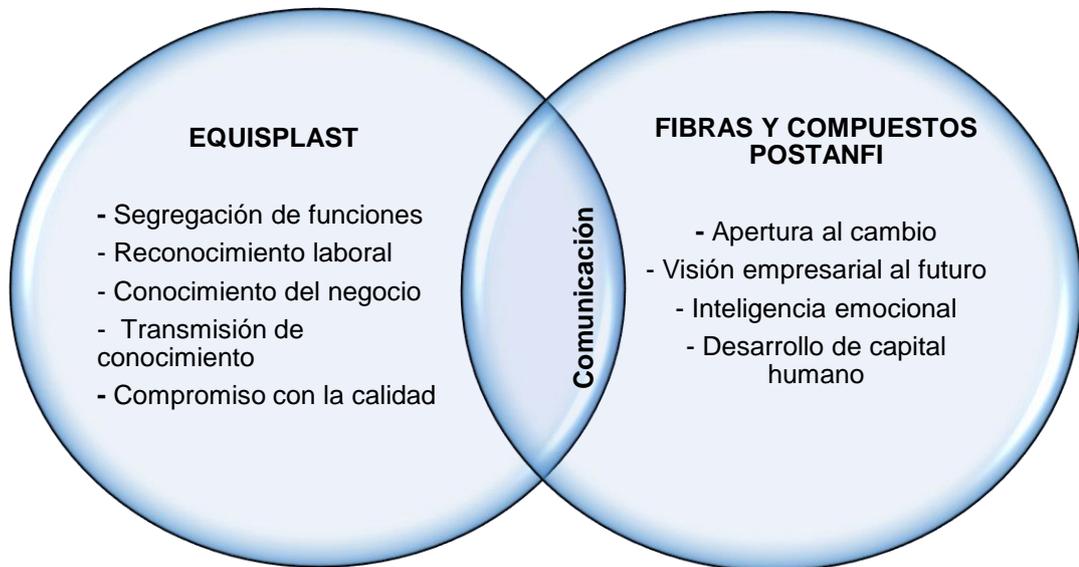
*De su Producto:*

- Innovación a través del desarrollo de productos
- Desarrollo y mejoramiento continuo de los procesos de producción
- Certificados de calidad que avalan los productos fabricados
- Posicionamiento de la marca
- Experiencia

### **2.3 Liderazgo Estratégico**

El liderazgo estratégico en las empresas del sector analizado se encuentra a cargo del Gerente General, quien es la persona responsable de encaminar a las empresas en su

desarrollo y cumplimiento de resultados. Las principales características de liderazgo por las empresas del sector se detallan a continuación en la Ilustración 3.



**Ilustración 3: Liderazgo Estratégico en las Empresas del Sector de Plástico Reforzado**  
Elaborado por: el Autor

A partir de la ilustración 3 podemos observar que principalmente los líderes de las empresas del sector de plásticos reforzados comparten una característica fundamental que se basa en la comunicación, dentro y fuera de sus organizaciones, impulsando la mejora e innovación de procesos con el objetivo de obtener mejores resultados.

En la empresa Equisplast el pensamiento estratégico de su líder demuestra un conocimiento claro de la visión y misión empresarial, la cual se ve plasmada dentro de su política de calidad: *“es una organización dedicada a la elaboración de polímeros y plástico reforzado para la industria y la construcción, mejoramos continuamente los procesos con un capital humano calificado para satisfacer a nuestros clientes y así contribuir al desarrollo de la sociedad protegiendo el medio ambiente, la seguridad y salud de nuestros colaboradores, siendo nuestro compromiso permanente cumplir los requisitos aplicables”*. (Equisplast S.A., 2017) Donde se busca la satisfacción del cliente a través del capital humano calificado encargado de los procesos internos.

Por su parte el Gerente de Fibras y Compuestos Postanfi promueve su modelo empresarial a través de la suma de esfuerzos y aprovechamiento de sinergias, principalmente en las actividades operativas, (comercialización y aprovisionamiento) que le permite establecer una visión hacia el futuro donde la apertura al cambio y las relaciones con su capital humano fomentan la participación y desarrollo de la organización en conjunto.

## **2.4 Análisis Interno**

El conocimiento de las empresas del sector de plásticos reforzados con fibra de vidrio se realizará a través de sus Objetivos, Políticas y Procesos.

### **2.4.1 Objetivos**

Los objetivos de una empresa resumen la visión y misión de la misma, ya que determinan las metas a dónde quiere llegar.

#### **2.4.1.1 Objetivos Estratégicos**

Dentro de los objetivos estratégicos establecidos por las empresas del sector analizado en los que se enfocan para desarrollar la estrategia empresarial se encuentran:

- Mantener la participación en el mercado local.
- Incrementar la capacidad de producción para competir en nuevos mercados latinoamericanos.
- Ingresar del mercado de Postes en P.R.F.V. en Perú y Chile.
- Diversificar la línea de productos fabricados en P.R.F.V. de calidad.
- Garantizar el desarrollo de productos en P.R.F.V. con la más alta tecnología, calidad y servicio.
- Aumentar la rentabilidad de la empresa.

Estos objetivos han sido establecidos considerando que al cabo de determinado período serán medidos y evaluados por la Gerencia, con el fin de establecer su nivel de cumplimiento dentro de la organización.

#### **2.4.1.2 Objetivo de Procesos**

Estos objetivos son los planteados por las personas responsables dentro de los diferentes procesos de cada empresa, con el fin de mejorar su proceso interno en beneficio de la empresa en general.

A continuación se resumen los objetivos en común que las empresas del sector mantienen dentro de sus procesos principales:

Tabla 11.  
Objetivos de Proceso de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados en el Ecuador

PROCESO	OBJETIVO
<b>Calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementar y certificar la versión 2015 de la Norma ISO 9001 dentro del sistema de Gestión de Calidad.</li> <li>▪ Mantener los estándares de calidad de acuerdo a lo requerido por las normas vigentes.</li> <li>▪ Realizar evaluaciones periódicas de los procedimientos internos a través de Auditorías generales y específicas.</li> <li>▪ Concientizar al personal de planta sobre el uso del equipo de seguridad proporcionado para su trabajo.</li> </ul>
<b>Comercial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar y ejecutar planes comerciales para el mercado nacional e internacional.</li> <li>▪ Gestionar y controlar los inventarios de producto terminado.</li> <li>▪ Liderar al equipo de ventas con planes definidos y metas específicas de acuerdo a las zonas asignadas.</li> <li>▪ Mantener un nivel de satisfacción de los clientes superior al 90% del total de ventas.</li> </ul>
<b>Compras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar las compras de materia prima en un plazo no mayor a los cinco días de realizado el requerimiento.</li> <li>▪ Cumplir con los requerimientos de suministros solicitados dentro de los diez días siguientes a su solicitud.</li> <li>▪ Negociar con los proveedores locales de materias primas contratos a consignación.</li> <li>▪ Incrementar el número de proveedores directos de materias primas.</li> </ul>
<b>Financiero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solventar el presupuesto anual de los diferentes departamentos.</li> <li>▪ Controlar de manera continua los costos y gastos.</li> <li>▪ Mantener el costo de deuda bancaria por debajo del 10% anual.</li> <li>▪ Realizar un análisis y control continuo de indicadores financieros.</li> <li>▪ Contratar el servicio de Auditoría Externa que analice los estados financieros y garantice la salvedad de las cifras obtenidas.</li> <li>▪ Cumplir con los requisitos dictados por los entes de control y organismos tributarios.</li> </ul>
<b>Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener un nivel de desperdicios por debajo del 1% de la producción.</li> <li>▪ Desarrollar productos nuevos según las características requeridas por el cliente, garantizando su funcionalidad y calidad.</li> <li>▪ Mantener el orden y la limpieza de la planta.</li> <li>▪ Cumplir con el programa de producción mínimo del 90%.</li> </ul>
<b>Talento Humano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluar al personal dentro de la organización de acuerdo al perfil de cargo.</li> <li>▪ Mantener un nivel de capacitaciones proporcional entre las áreas de administración y producción.</li> <li>▪ Cubrir las vacantes en un plazo máximo de cinco días laborables.</li> <li>▪ Llevar el control de los beneficios del personal de la empresa.</li> <li>▪ Difundir la Política de Calidad con el personal de la empresa con el fin de familiarizarlos con el plan estratégico.</li> </ul>

Fuente: Empresas del Sector

#### 2.4.2 Políticas

Dentro de las políticas que marcan la conducta de las empresas del sector analizado tenemos las de Calidad, Comercialización, Producción, Compras y Financieras.

En la tabla 12 se detallan las principales políticas que las empresas del sector analizado establecieron dentro de su gestión.

Tabla 12.  
*Políticas de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados en el Ecuador*

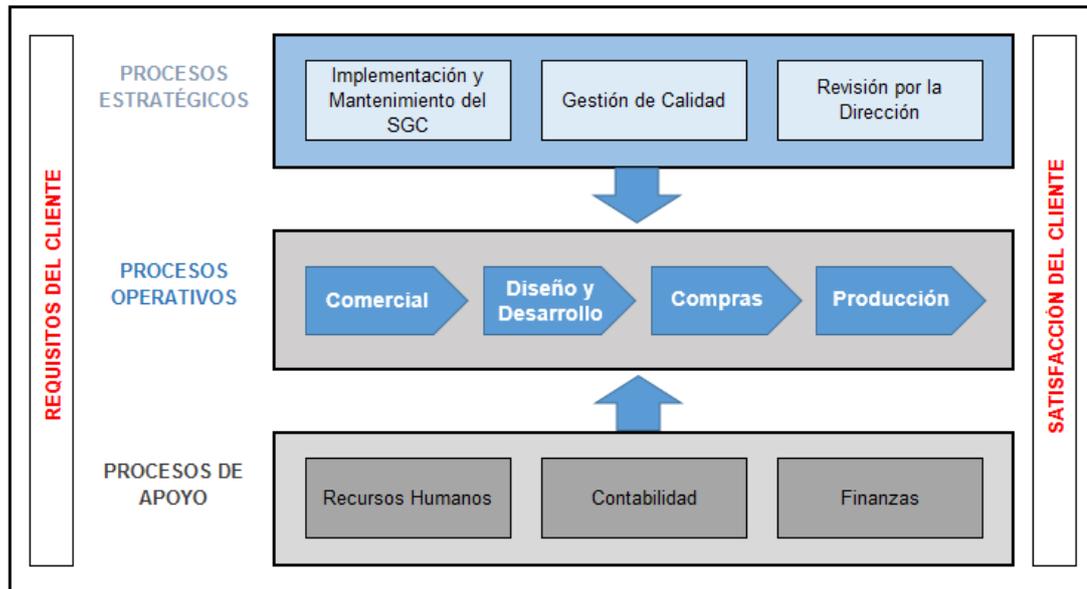
TIPO DE POLÍTICA	POLÍTICA
<b>Calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificar los recursos anuales necesarios para la implantación, renovación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad ISO.</li> <li>▪ Establecer el cronograma anual para la ejecución de auditorías internas a todo el sistema de Gestión de Calidad de las empresas.</li> <li>▪ Establecer un cronograma de capacitaciones trimestrales con el personal de planta sobre Seguridad y Salud ocupacional.</li> </ul>
<b>Comercial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Negociar con las empresas del sector público contratos que garanticen como mínimo el pago del 50% del valor total como anticipo.</li> <li>▪ Establecer como política de comercialización con empresas privadas el pago de un Anticipo equivalente al 50% o 70% al momento de colocar el pedido y la diferencia previa al despacho.</li> <li>▪ Elaborar un cronograma anual para la realización de charlas técnicas con el personal de las empresas eléctricas.</li> <li>▪ Desarrollar un programa de actualización de la base de clientes actuales y potenciales.</li> </ul>
<b>Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias y equipos para garantizar su correcto funcionamiento.</li> <li>▪ Establecer un cronograma de capacitaciones para aumentar el nivel de competencia de los jefes de línea y sus equipos de trabajo.</li> <li>▪ Garantizar la optimización de materias primas a través del control periódico de mezclas realizadas por el personal responsable.</li> <li>▪ Programar la producción de acuerdo a la proyección de ventas.</li> </ul>
<b>Compras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer indicadores de compras que midan la eficiencia del personal responsable del proceso.</li> <li>▪ Realizar las compras de todos aquellos requerimientos que cumplan con los requisitos del procedimiento correspondiente.</li> <li>▪ Establecer el mecanismo para la evaluación anual de los proveedores existentes y análisis de futuros socios comerciales.</li> <li>▪ Elaborar un análisis de costo/beneficio para los requerimientos que no sigan el procedimiento de compra, debido a factores ajenos a la empresa.</li> </ul>
<b>Financieras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer relaciones efectivas con las entidades financieras que faciliten los recursos necesarios para la organización de acuerdo a su requerimiento.</li> <li>▪ Establecer un calendario de compromisos financieros que garantice la previsión de recursos necesarios para su cumplimiento.</li> <li>▪ Establecer la programación referente a la cancelación de obligaciones no financieras aprobadas por la dirección de acuerdo al presupuesto.</li> <li>▪ Establecer planes de acción para el manejo de la liquidez dentro de la empresa.</li> </ul>

*Fuente:* Empresas del Sector

### 2.4.3 Procesos

Dentro de las empresas encontramos actividades que interactúan dentro de las diferentes áreas de la organización, que en resumen muestran la realidad de las mismas.

A continuación se elaboró el siguiente mapa de procesos con el fin de plasmar la interacción de los procesos Estratégicos, Operativos y de Apoyo que las empresas del sector analizado mantienen en común:



**Ilustración 4: Mapa de Procesos de las Empresas de Fabricación de Plásticos Reforzados en el Ecuador**

Elaborado por: el Autor

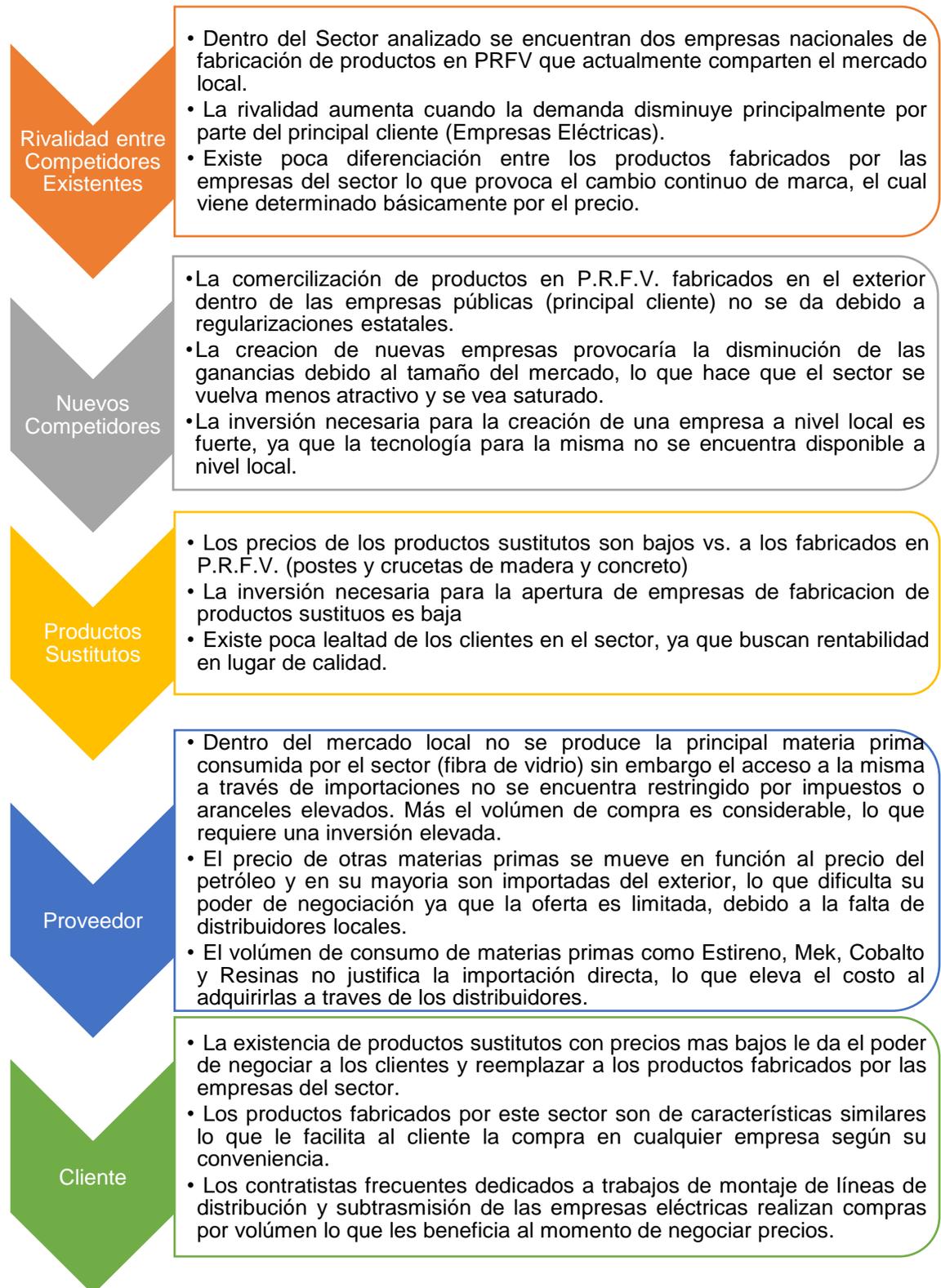
En la ilustración 4 se observa una perspectiva global de los procesos que encontramos en las empresas del sector analizado, donde la relación de la visión o propósito de la organización con los procesos que forman parte de la misma se ve plasmada, ya que a través de los procesos estratégicos establecidos por la Alta Dirección con el objetivo de definir cómo opera el negocio y la forma de crear valor y los procesos de apoyo que servirán de soporte para los procesos operativos o claves, buscan el cumplimiento de los objetivos de las empresas, definiendo los roles y responsabilidades en cada área y mejorando los flujos de comunicación, cubriendo así las necesidades y expectativas de los clientes.

## 2.5 Análisis Externo

El análisis de los factores externos que afectan a las empresas del sector de plásticos reforzados en el Ecuador se realiza a continuación a través del modelo de las Cinco Fuerzas de Porter.

### 2.5.1 Cinco Fuerzas Competitivas de Porter

A través de este modelo se analizan las cinco fuerzas que determinan el poder competitivo de las dos empresas locales dentro de la industria de plásticos reforzados con fibra de vidrio, en lo referente a la producción de postes, perfiles y crucetas.



**Ilustración 5: Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter en el Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

## 2.6 Matriz DOFA

<b>MATRIZ DOFA</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
	<p><b>F1.</b> Precios a nivel local estables por limitación al ingreso de productos externos</p> <p><b>F2.</b> Norma internacional que regula la fabricación de productos fabricados en P.R.F.V.</p> <p><b>F3.</b> Capacidad de producción instalada para cubrir demanda local e internacional</p> <p><b>F4.</b> Distribución de productos fabricados en P.R.F.V. garantizada debido a sus características</p> <p><b>F5.</b> Liderazgo de la Alta Gerencia con visión orientada al futuro y apertura al cambio</p>	<p><b>01.</b> Normativa local limita la participación dentro de procesos de compras para productos fabricados en P.R.F.V. para empresas locales</p> <p><b>02.</b> Sello de calidad INEN que regula la fabricación de productos en P.R.F.V.</p> <p><b>03.</b> Mercado Internacional en crecimiento</p> <p><b>04.</b> Ubicación territorial estratégica con canales de distribución hacia el norte y sur</p> <p><b>05.</b> Diseño e innovación de productos que se pueden fabricar en plástico reforzado</p>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>	<b>ESTRATEGIAS FA</b>
<p><b>D1.</b> Empresas con administración estatal son el principal cliente a nivel local en el sector</p> <p><b>D2.</b> Recursos insuficientes para el mantenimiento y actualización de normas y sellos de calidad exigidos por el mercado</p> <p><b>D3.</b> Estructura de costos establecida que no permite disminuir precios y ser más competitivos a nivel internacional</p> <p><b>D4.</b> Fuerza de ventas insuficiente que trabaje en la apertura de nuevos mercados</p> <p><b>D5.</b> Falta de innovación de los productos fabricados en el sector</p>	<p>1. Garantizar el cumplimiento de contratos con el Sector Público al 100% para evitar el cambio en la normativa</p> <p>2. Mantener y renovar anualmente el sello de calidad INEN que respalda la producción a nivel local e internacional</p> <p>3. Garantizar la conservación de la capacidad instalada dentro del sector para cubrir la demanda internacional con los mantenimientos necesarios</p> <p>4. Abrir nuevos mercados que debido a su ubicación geográfica requieran de productos fabricados en P.R.F.V.</p> <p>5. Desarrollar nuevos productos en P.R.F.V. para ingresar a mercados nuevos</p>	<p>1. Controlar los costos de fabricación en el sector</p> <p>2. Realizar certificaciones continuas para garantizar el cumplimiento de normas y regulaciones en la fabricación</p> <p>3. Capacitar a los clientes sobre las bondades de los productos fabricados en el sector frente a sus sustitutos</p> <p>4. Analizar el requerimiento del cliente conforme a las necesidades del proyecto que lleva a cabo cotejando la información</p> <p>5. Acercamiento con nuevos sectores para la comercialización de productos fabricados en P.R.F.V.</p>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS DO</b>	<b>ESTRATEGIAS DA</b>
	<p>1. Brindar soporte técnico constante al personal del sector eléctrico local y sus relacionados</p> <p>2. Garantizar el presupuesto necesario para el mantenimiento y actualización de sellos de calidad</p> <p>3. Realizar negociaciones significativas con empresas en el exterior de mediano plazo que permitan conseguir economías de escala para mejor los costos y reducir los precios</p> <p>4. Efectuar relaciones comerciales confiables con socios estratégicos que trabajen en los mercados no abastecidos en el exterior</p> <p>5. Analizar el mercado para determinar la demanda de productos fabricados en P.R.F.V. y trabajar en su diseño y desarrollo</p>	<p>1. Trabajar en contratos de abastecimiento a corto y mediano plazo con el sector eléctrico</p> <p>2. Concientizar a las empresas del sector sobre la importancia de cumplir con los requisitos legales que dispone la norma</p> <p>3. Realizar negociaciones con empresas de otros sectores que requieren productos en P.R.F.V. de menores cargas de trabajo cuyos precios puedan competir con los sustitutos</p> <p>4. Contar con asesoramiento técnico externo que revalide cálculos estructurales y recomiende el uso de productos fabricados en el sector</p> <p>5. Demostrar a los clientes todos los usos que se le puede dar a al P.R.F.V. e incentivar el cambio de metal y concreto</p>

Ilustración 6: Matriz DOFA  
Elaborado por: El Autor

## CAPÍTULO III

### 3 INDICADORES DE GESTIÓN ESTRATÉGICOS

#### 3.1 Análisis Financiero

A continuación se realizará un análisis financiero de las empresas que conforman el sector de plásticos reforzados con fibra de vidrio de las cifras presentadas en los estados financieros de los años 2014 – 2015 y 2016, a través de:

- Análisis Horizontal
- Análisis Vertical
- Ratios Financieros

##### 3.1.1 Análisis Horizontal

A través de este primer análisis se identificarán las variaciones que presentaron los estados financieros entre los años 2014 – 2015 y 2015 - 2016 de las empresas que conforman el Sector de Plásticos Reforzados de Fibra de Vidrio del Ecuador con el objetivo de identificar aquellas cuentas que presentaron un cambio significativo.

##### 3.1.1.1 Análisis Horizontal – Balance General

Dentro de la tabla 13 se determinan las variaciones entre los balances de las empresas del sector analizado, en los años ya indicados.

Tabla 13.  
Análisis Horizontal - Balance General - Equisplast S.A.

	2014	2015	2016	2014 - 2015	2014 - 2015	2015 - 2016	2015 - 2016
<b>ACTIVO</b>							
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.909.944,75</b>	<b>2.081.336,56</b>	<b>1.764.253,45</b>	<b>171.391,81</b>	<b>8,97%</b>	<b>(317.083,11)</b>	<b>-15,23%</b>
Disponible	87.962,99	144.622,34	195.812,99	56.659,35	64,41%	51.190,65	35,40%
Exigible	1.350.869,69	1.446.479,10	1.028.514,29	95.609,41	7,08%	(417.964,81)	-28,90%
Realizable	471.112,07	490.235,12	539.926,17	19.123,05	4,06%	49.691,05	10,14%
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>442.693,15</b>	<b>453.468,33</b>	<b>820.543,18</b>	<b>10.775,18</b>	<b>2,43%</b>	<b>367.074,85</b>	<b>80,95%</b>
<b>Depreciable</b>	<b>442.693,15</b>	<b>453.468,33</b>	<b>659.543,18</b>	<b>10.775,18</b>	<b>2,43%</b>	<b>206.074,85</b>	<b>45,44%</b>
Edificios	-	-	246.860,32	-	0,00%	246.860,32	100,00%
Dep. Acumulada Edificios	-	-	(42.969,28)	-	0,00%	(42.969,28)	100,00%
Muebles y Enseres de Oficina	4.031,00	71.039,32	4.031,00	67.008,32	1662,32%	(67.008,32)	-94,33%
Dep. Acumulada Muebles y Enseres	(403,08)	(2.476,32)	(1.209,24)	(2.073,24)	514,35%	1.267,08	-51,17%
Equipos de Computación	9.279,67	9.279,67	9.279,67	-	0,00%	-	0,00%
Dep. Acumulada Equipos de Comp.	(5.891,58)	(8.984,28)	(9.275,00)	(3.092,70)	52,49%	(290,72)	3,24%
Vehículos	35.705,36	35.705,36	191.210,36	-	0,00%	155.505,00	435,52%
Dep. Acumulada Vehículos	(12.496,89)	(19.637,97)	(145.724,30)	(7.141,08)	57,14%	(126.086,33)	642,05%
Maquinarias y Motores	432.073,00	432.073,00	581.985,00	-	0,00%	149.912,00	34,70%
Dep. Acumulada Maquinarias y Mot.	(19.604,33)	(83.530,45)	(174.645,35)	(43.926,12)	224,06%	(111.114,90)	174,90%
<b>No Depreciable</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>161.000,00</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>161.000,00</b>	<b>100,00%</b>
Terrenos	-	-	161.000,00	-	0,00%	161.000,00	100,00%
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>2.352.637,90</b>	<b>2.534.804,89</b>	<b>2.584.796,63</b>	<b>182.166,99</b>	<b>7,74%</b>	<b>49.991,74</b>	<b>1,97%</b>
<b>PASIVO</b>							
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.514.047,74</b>	<b>1.973.753,76</b>	<b>1.172.877,47</b>	<b>459.706,02</b>	<b>30,36%</b>	<b>(800.876,29)</b>	<b>-40,58%</b>
Cuentas por Pagar	640.699,98	1.040.694,83	649.764,94	399.994,85	62,43%	(390.929,89)	-37,56%
Impuestos por Pagar	61.064,65	34.724,40	3.938,17	(26.340,25)	-43,14%	(30.786,23)	-88,66%
Leyes Sociales	114.559,97	92.745,67	59.118,53	(21.814,30)	-19,04%	(33.627,14)	-36,26%
Acreedores Varios	193.554,32	29.131,68	259.155,83	(164.422,64)	-84,95%	230.024,15	789,60%
Préstamos Bancarios	504.168,82	776.457,18	200.900,00	272.288,36	54,01%	(575.557,18)	-74,13%
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>70.404,40</b>	<b>145.940,41</b>	<b>820.031,77</b>	<b>75.536,01</b>	<b>107,29%</b>	<b>674.091,36</b>	<b>461,89%</b>
Préstamos a Largo Plazo	70.404,40	145.940,41	820.031,77	75.536,01	107,29%	674.091,36	461,89%
Impuestos por Pasivos Diferidos	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>1.584.452,14</b>	<b>2.119.694,17</b>	<b>1.992.909,24</b>	<b>535.242,03</b>	<b>33,78%</b>	<b>(126.784,93)</b>	<b>-5,98%</b>
<b>PATRIMONIO</b>							
Capital Social	250.000,00	250.000,00	538.417,00	-	0,00%	288.417,00	115,37%
Aporte para Futuras Capitalizaciones	376.768,34	-	45.287,15	(376.768,34)	-100,00%	45.287,15	100,00%
Reservas Legal	14.141,74	143.786,75	229.493,36	129.645,01	916,75%	85.706,61	59,61%
Resultados Acumulados	-	-	(221.310,12)	-	-	(221.310,12)	-
Utilidad del Ejercicio	127.275,68	21.323,97	-	(105.951,71)	-83,25%	(21.323,97)	-100,00%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>768.185,76</b>	<b>415.110,72</b>	<b>591.887,39</b>	<b>(353.075,04)</b>	<b>-45,96%</b>	<b>176.776,67</b>	<b>42,59%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>2.352.637,90</b>	<b>2.534.804,89</b>	<b>2.584.796,63</b>	<b>182.166,99</b>	<b>7,74%</b>	<b>49.991,74</b>	<b>1,97%</b>

Fuente: Estados Financieros del Sector de Plásticos Reforzados con fibra de vidrio período 2014 – 2016

Tabla 14.

Análisis Horizontal – Balance General – Fibras y Compuestos Postanfi S.A.

	2014	2015	2016	2014 - 2015	2014 - 2015	2015 - 2016	2015 - 2016
<b>ACTIVO</b>							
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>2.464.741,00</b>	<b>2.420.501,00</b>	<b>2.879.273,00</b>	<b>-1,79%</b>	<b>(44.240,00)</b>	<b>18,95%</b>	<b>458.772,00</b>
Disponible	267.644,00	165.324,00	123.007,00	-38,23%	(102.320,00)	-25,60%	(42.317,00)
Exigible	1.145.948,00	1.801.128,00	2.319.588,00	57,17%	655.180,00	28,79%	518.460,00
Realizable	1.051.149,00	454.049,00	436.678,00	-56,80%	(597.100,00)	-3,83%	(17.371,00)
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>3.536.376,00</b>	<b>3.791.648,00</b>	<b>3.582.028,00</b>	<b>7,22%</b>	<b>255.272,00</b>	<b>-5,53%</b>	<b>(209.620,00)</b>
<b>Depreciable</b>	<b>2.924.053,00</b>	<b>3.179.325,00</b>	<b>2.969.705,00</b>	<b>8,73%</b>	<b>255.272,00</b>	<b>-6,59%</b>	<b>(209.620,00)</b>
Edificios	1.649.530,00	1.686.983,00	1.686.983,00	2,27%	37.453,00	0,00%	-
Dep. Acumulada Edificios	(38.159,00)	(122.305,00)	(206.654,00)	220,51%	(84.146,00)	68,97%	(84.349,00)
Muebles y Enseres de Oficina	12.633,00	12.633,00	12.633,00	0,00%	-	0,00%	-
Dep. Acumulada Muebles y Enseres	(1.552,00)	(2.816,00)	(4.079,00)	81,44%	(1.264,00)	44,85%	(1.263,00)
Equipos de Computación	15.882,00	15.882,00	15.882,00	0,00%	-	0,00%	-
Dep. Acumulada Equipos de Comp.	(8.812,00)	(14.105,00)	(15.561,00)	60,07%	(5.293,00)	10,32%	(1.456,00)
Vehículos	514.343,00	541.043,00	675.271,00	5,19%	26.700,00	24,81%	134.228,00
Dep. Acumulada Vehículos	(45.508,00)	(148.570,00)	(264.851,00)	226,47%	(103.062,00)	78,27%	(116.281,00)
Maquinarias y Motores	931.226,00	1.442.345,00	1.446.345,00	54,89%	511.119,00	0,28%	4.000,00
Dep. Acumulada Maquinarias y Mot.	(105.530,00)	(231.765,00)	(376.264,00)	119,62%	(126.235,00)	62,35%	(144.499,00)
<b>No Depreciable</b>	<b>612.323,00</b>	<b>612.323,00</b>	<b>612.323,00</b>	<b>0,00%</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>-</b>
Terrenos	612.323,00	612.323,00	612.323,00	0,00%	-	0,00%	-
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>6.001.117,00</b>	<b>6.212.149,00</b>	<b>6.461.301,00</b>	<b>3,52%</b>	<b>211.032,00</b>	<b>4,01%</b>	<b>249.152,00</b>
<b>PASIVO</b>							
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.539.909,00</b>	<b>1.394.520,00</b>	<b>1.609.117,00</b>	<b>-9,44%</b>	<b>(145.389,00)</b>	<b>15,39%</b>	<b>214.597,00</b>
Cuentas por Pagar	1.390.634,00	1.136.766,00	1.134.794,00	-18,26%	(253.868,00)	-0,17%	(1.972,00)
Impuestos por Pagar	30.727,00	131.423,00	104.161,00	327,71%	100.696,00	-20,74%	(27.262,00)
Leyes Sociales	104.549,00	63.119,00	103.276,00	-39,63%	(41.430,00)	63,62%	40.157,00
Acreedores Varios	4.070,00	63.212,00	100.935,00	1453,12%	59.142,00	59,68%	37.723,00
Préstamos Bancarios	9.929,00	-	165.951,00	-100,00%	(9.929,00)	100,00%	165.951,00
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1.967.193,00</b>	<b>2.717.193,00</b>	<b>2.687.305,00</b>	<b>38,13%</b>	<b>750.000,00</b>	<b>-1,10%</b>	<b>(29.888,00)</b>
Préstamos a Largo Plazo	1.750.000,00	2.500.000,00	2.500.000,00	42,86%	750.000,00	0,00%	-
Impuestos por Pasivos Diferidos	217.193,00	217.193,00	187.305,00	0,00%	-	-13,76%	(29.888,00)
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>3.507.102,00</b>	<b>4.111.713,00</b>	<b>4.296.422,00</b>	<b>17,24%</b>	<b>604.611,00</b>	<b>4,49%</b>	<b>184.709,00</b>
<b>PATRIMONIO</b>							
Capital Social	500.000,00	500.000,00	500.000,00	0,00%	-	0,00%	-
Aporte para Futuras Capitalizaciones	452.430,00	-	-	-100,00%	(452.430,00)	0,00%	-
Reservas Legal	43.821,00	52.956,00	52.956,00	20,85%	9.135,00	0,00%	-
Resultados Acumulados	1.252.165,00	1.497.765,00	1.510.518,00	19,61%	245.600,00	0,85%	12.753,00
Utilidad del Ejercicio	245.599,00	49.715,00	101.405,00	-79,76%	(195.884,00)	103,97%	51.690,00
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>2.494.015,00</b>	<b>2.100.436,00</b>	<b>2.164.879,00</b>	<b>-15,78%</b>	<b>(393.579,00)</b>	<b>3,07%</b>	<b>64.443,00</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>6.001.117,00</b>	<b>6.212.149,00</b>	<b>6.461.301,00</b>	<b>3,52%</b>	<b>211.032,00</b>	<b>4,01%</b>	<b>249.152,00</b>

Fuente: Estados Financieros del Sector de Plásticos Reforzados con fibra de vidrio período 2014 – 2016

En general observamos que los tres grupos del Balance General de las empresas presentan un comportamiento creciente.

A continuación una breve descripción de cada uno:

- ❖ **Activo:** al analizar el Activo de las empresas del sector podemos observar que existió en promedio una variación positiva de año a año. Las desviaciones más significativas se encuentran detalladas a continuación:

Tabla 15.  
Análisis Horizontal – Balance General - Activos: Causas

	Cuenta	Equisplast S.A.	Postanfi S.A.
	<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	Disponible	↑ Cobros de cartera realizados al final del año
Exigible		↑ 2015: facturación de dos contratos importantes con el estado que se cobra en el 2016. ↓ 2016: reducción de contratos firmados con el estado. Pagos Anticipados a proveedores de materias primas.	↑ Incremento de cuentas por cobrar por ventas realizadas a clientes del Perú (60 días fecha de embarque) Aumento de pagos anticipados para compra de Materias Primas
Realizable		↑ 2016: Materia prima recibida que se transformó en producto terminado no comercializado. (disminución de la demanda interna)	↓ Reducción de materia prima adquirida en el 2014 que se transformó en producto terminado y comercializo en los períodos 2015 y 2016
<b>ACTIVO FIJO</b>	Depreciable y No Depreciable	↑ En el 2016 concluyó el trámite para adquirir mediante Fusión por Absorción a la Empresa Indurent, propietaria de activos que utilizaba (Edificios (Oficinas – Planta) Equipo, Muebles y Enseres, Vehículos, Maquinaria (parte) y Terrenos)	↑ 2015: incremento de maquinaria para aumentar la producción, construcción de un puente grúa y adquisición de Vehículos de transporte para movilización de materias primas y producto terminado (2015 - 2016) <sup>12</sup> ↓ 2016: Reducción por temas de depreciación

Fuente: empresas del sector

<sup>12</sup> Informes de Gerencia años 2015 - 2016

- ❖ **Pasivos:** las cuentas del pasivo en general presentan comportamientos decrecientes de acuerdo a la información contenida en tabla 16:

Tabla 16.

Análisis Horizontal – Balance General – Pasivos: Causas

	Cuenta	Equisplast S.A.		Postanfi S.A.	
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	Cuentas por Pagar	↑ ↓	2015: incremento de ventas al estado que requirió mayor endeudamiento con los proveedores 2016: con la contracción de ventas se reducen las compras, aunque las obligaciones siguen siendo elevadas debido a la falta de liquidez	↓	Cumplimiento de obligaciones a proveedores y otros acreedores (pagos acordados con accionistas anteriores por compra de acciones de la empresa)
	Acreedores Varios	↑	Incremento de Anticipos de Clientes, de acuerdo a política de ventas (50% de anticipo al momento de enviar la orden de compra o firma de contrato y 50% previo a la despacho realizando en el 2017)	↑	Anticipos de clientes por pedidos realizados a finales de año que quedaron pendientes por facturar. Política de ventas: 30% de anticipo y la diferencia a un plazo de 30 – 60 y hasta 90 días dependiendo del monto de compra.
	Préstamos a Corto Plazo	↑ ↓	2015: incremento de préstamos bancarios a corto plazo para financiar capital de trabajo debido a incremento de ventas. 2016: cambio de deuda de corto a largo plazo por proyecciones de ventas no alcanzadas.	↑	A finales de 2016 se solicitó el monto de \$US165.000 a la CFN para cubrir requerimientos de capital de trabajo, debido al incremento de producción para clientes en el exterior que no realizan el pago de anticipos
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	Préstamos a Largo Plazo	↑	Presentan tendencia creciente, en el 2015 por crédito solicitado para financiar la compra de terreno y en el 2016 debido a cambio de deuda.	↑	Se incrementó la deuda con la CFN con el fin de financiar los Activos Fijos adquiridos para el área de producción

Fuente: empresas del sector

- ❖ **Patrimonio:** las cuentas del patrimonio dentro de las empresas del sector presentan un comportamiento creciente debido a:

Tabla 17.

Análisis Horizontal – Balance General – Patrimonio: Causas

PATRIMONIO	Cuenta	Equisplast S.A.	Postanfi S.A.
	Capital Social / Reservas	↑	Tanto el Capital Social como las Reservas se incrementaron fruto de la absorción de la empresa Indurent en el 2016. En el 2015 las Reservas se incrementaron gracias a los resultados favorables de la empresa
Resultados Acumulados y Utilidades del Ejercicio	↓	Los Resultados dentro de esta empresa presentaron decrecimiento desde el 2014 al 2016 cuando registro pérdidas, debido a la reducción de compras del sector público por falta de presupuesto y a la pérdida de mercado local frente a la competencia que homologó sus productos con la obtención del sello de calidad INEN y se convirtió proveedor del estado. Y reducción de exportaciones por precios más competitivos de la competencia en Colombia, Panamá y Bolivia	↑ Mediante Junta General de Accionistas celebradas los años 2015 y 2016 decidieron repartir de los Resultados Acumulados solo US\$36.692 en el 2016 a los socios, manteniendo los fondos con el fin de resguardar los mismos por cuestiones de liquidez. Con respecto a los resultados si bien en el 2015 decrecieron debido a la cancelación de varias órdenes de compra de sus clientes en Perú, el siguiente año recuperó gracias acciones correctivas realizadas en los trámites de exportación.

Fuente: empresas del sector

*Aporte Futuras Capitalizaciones:* mediante Junta General de Accionistas (de cada empresa independientemente) se aprobó en el 2015 la no capitalización de los valores registrados y en su lugar disponer de los mismos para cubrir obligaciones con los accionistas.

### 3.1.1.2 Análisis Horizontal – Estado de Resultados

A continuación en las tablas 18 y 19 tenemos el análisis horizontal elaborado de los Estados de Resultados de las empresas del sector analizado en los períodos ya señalados, con lo cual observaremos la variación en volumen de ventas y márgenes de utilidad, y la correlación con las variaciones de las ventas.

Tabla 18.  
Análisis Horizontal – Estados de Resultados – Equisplast S.A.

	2014	2015	2016	2014 - 2015	2014 - 2015	2015 - 2016	2015 - 2016
<b>INGRESOS</b>	<b>3.197.613,69</b>	<b>3.454.625,47</b>	<b>2.056.603,25</b>	<b>257.011,78</b>	<b>8,04%</b>	<b>(1.398.022,22)</b>	<b>-40,47%</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>3.197.500,30</b>	<b>3.453.700,12</b>	<b>2.055.775,95</b>	<b>256.199,82</b>	<b>8,01%</b>	<b>(1.397.924,17)</b>	<b>-40,48%</b>
Ventas Netas Gravadas con 12%	2.600.329,55	3.231.971,27	2.019.461,59	631.641,72	24,29%	(1.212.509,68)	-37,52%
Ventas Netas Gravadas con 0%	2.900,00	28.085,78	6.950,00	25.185,78	868,48%	(21.135,78)	-75,25%
Exportaciones Netas	594.270,75	193.643,07	29.364,37	(400.627,68)	-67,42%	(164.278,70)	-84,84%
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>-</b>	<b>925,35</b>	<b>827,30</b>	<b>925,35</b>	<b>100,00%</b>	<b>(98,05)</b>	<b>-10,60%</b>
Otros Ingresos	-	925,35	827,30	925,35	100,00%	(98,05)	-10,60%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>3.197.613,69</b>	<b>3.454.625,47</b>	<b>2.056.603,25</b>	<b>257.011,78</b>	<b>8,04%</b>	<b>(1.398.022,22)</b>	<b>-40,47%</b>
<b>COSTO</b>							
Costo de Productos Vendidos	2.055.137,39	2.428.716,91	1.290.997,44	373.579,52	18,18%	(1.137.719,47)	-46,84%
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>1.142.476,30</b>	<b>1.025.908,56</b>	<b>765.605,81</b>	<b>(116.567,74)</b>	<b>-10,20%</b>	<b>(260.302,75)</b>	<b>-25,37%</b>
<b>GASTOS</b>							
Gastos de Administración	365.230,97	587.583,14	587.035,01	222.352,17	60,88%	(548,13)	-0,09%
Gastos de Ventas	392.575,30	197.305,31	103.137,81	(195.269,99)	-49,74%	(94.167,50)	-47,73%
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>757.806,27</b>	<b>784.888,45</b>	<b>690.172,82</b>	<b>27.082,18</b>	<b>3,57%</b>	<b>(94.715,63)</b>	<b>-12,07%</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>384.670,03</b>	<b>241.020,11</b>	<b>75.432,99</b>	<b>(143.649,92)</b>	<b>-37,34%</b>	<b>(165.587,12)</b>	<b>-68,70%</b>
Gastos Financieros	90.257,87	99.013,11	118.604,96	8.755,24	9,70%	19.591,85	19,79%
Gastos No Deducibles	60.903,57	79.793,14	64.484,90	18.889,57	31,02%	(15.308,24)	-19,18%
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>233.508,59</b>	<b>62.213,86</b>	<b>(107.656,87)</b>	<b>(171.294,73)</b>	<b>-73,36%</b>	<b>(169.870,73)</b>	<b>-273,04%</b>
15% Participación Trabajadores	35.026,29	9.332,08	-	(25.694,21)	-73,36%	(9.332,08)	-100,00%
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>259.385,87</b>	<b>132.674,92</b>	<b>-</b>	<b>(126.710,95)</b>	<b>-48,85%</b>	<b>(132.674,92)</b>	<b>-100,00%</b>
Impuesto a la Renta	57.064,89	29.188,48	-	(27.876,41)	-48,85%	(29.188,48)	-100,00%
<b>UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>141.417,41</b>	<b>23.693,30</b>	<b>(107.656,87)</b>	<b>(117.724,11)</b>	<b>-83,25%</b>	<b>(131.350,17)</b>	<b>-554,38%</b>

Fuente: Estados Financieros del Sector de Plásticos Reforzados con fibra de vidrio período 2014 – 2016

Tabla 19.  
Análisis Horizontal – Estados de Resultados – Fibras y Compuestos Postanfi S.A.

	2014	2015	2016	2014 - 2015	2014 - 2015	2015 - 2016	2015 - 2016
<b>INGRESOS</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.073.143,52</b>	<b>4.435.586,10</b>	<b>(1.487.990,48)</b>	<b>-32,62%</b>	<b>1.362.442,58</b>	<b>44,33%</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.050.561,70</b>	<b>4.393.555,34</b>	<b>(1.510.572,30)</b>	<b>-33,12%</b>	<b>1.342.993,64</b>	<b>44,02%</b>
Ventas Netas Gravadas con 12%	1.707.079,13	1.141.677,70	2.107.914,54	(565.401,43)	-33,12%	966.236,84	84,63%
Ventas Netas Gravadas con 0%	6.279,75	4.120,00	5.355,00	(2.159,75)	-34,39%	1.235,00	29,98%
Exportaciones Netas	2.847.775,12	1.904.764,00	2.280.285,80	(943.011,12)	-33,11%	375.521,80	19,71%
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>-</b>	<b>22.581,82</b>	<b>42.030,76</b>	<b>22.581,82</b>	<b>100,00%</b>	<b>19.448,94</b>	<b>86,13%</b>
Otros Ingresos	-	22.581,82	42.030,76	22.581,82	100,00%	19.448,94	86,13%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.073.143,52</b>	<b>4.435.586,10</b>	<b>(1.487.990,48)</b>	<b>-32,62%</b>	<b>1.362.442,58</b>	<b>44,33%</b>
<b>COSTO</b>							
Costo de Productos Vendidos	3.454.605,00	2.159.886,52	3.002.324,46	(1.294.718,48)	-37,48%	842.437,94	39,00%
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>1.106.529,00</b>	<b>913.257,00</b>	<b>1.433.261,64</b>	<b>(193.272,00)</b>	<b>-17,47%</b>	<b>520.004,64</b>	<b>56,94%</b>
<b>GASTOS</b>							
Gastos de Administración	400.677,00	419.272,67	795.888,67	18.595,67	4,64%	376.616,00	89,83%
Gastos de Ventas	175.147,00	195.052,99	196.486,72	19.905,99	11,37%	1.433,73	0,74%
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>575.824,00</b>	<b>614.325,66</b>	<b>992.375,39</b>	<b>38.501,66</b>	<b>6,69%</b>	<b>378.049,73</b>	<b>61,54%</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>530.705,00</b>	<b>298.931,34</b>	<b>440.886,25</b>	<b>(231.773,66)</b>	<b>-43,67%</b>	<b>141.954,91</b>	<b>47,49%</b>
Gastos Financieros	92.495,00	207.580,38	248.253,91	115.085,38	124,42%	40.673,53	19,59%
Gastos No Deducibles	5.057,88	7.796,81	119.592,53	2.738,93	54,15%	111.795,72	1433,86%
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>438.210,00</b>	<b>91.350,96</b>	<b>192.632,34</b>	<b>(346.859,04)</b>	<b>-79,15%</b>	<b>101.281,38</b>	<b>110,87%</b>
15% Participación Trabajadores	65.731,50	13.702,64	28.894,85	(52.028,86)	-79,15%	15.192,21	110,87%
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>377.536,38</b>	<b>85.445,13</b>	<b>283.330,02</b>	<b>(292.091,25)</b>	<b>-77,37%</b>	<b>197.884,89</b>	<b>231,59%</b>
Impuesto a la Renta	83.058,00	18.797,93	62.332,60	(64.260,08)	-77,37%	43.534,68	231,59%
<b>UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>289.420,50</b>	<b>58.850,39</b>	<b>101.404,88</b>	<b>(230.570,11)</b>	<b>-79,67%</b>	<b>42.554,50</b>	<b>72,31%</b>

Fuente: Estados Financieros del Sector de Plásticos Reforzados con fibra de vidrio período 2014 – 2016

Las principales causas que se presentaron para estas variaciones fueron:

Tabla 20.  
Análisis Horizontal – Estados de Resultados - Causas

	Cuenta	Equisplast S.A.	Postanfi S.A.
	<b>INGRESOS</b>	Ventas Netas (12%) Sector Público y Privado Local	<p>2015: primeros contratos firmados con el estado, que iniciaron los procesos de distribución de energía contenidos en el Plan Nacional de Electrificación</p> <p>2016: ingreso de la competencia en el catálogo de proveedores del sector público. Y reducción en el presupuesto de las Empresas Eléctricas por el tema de la Emergencia en Manta y Esmeraldas (Terremoto) que destinó gran parte de este y otros recursos para obras de ayuda social.</p>
Exportaciones		<p>La empresa perdió procesos en el exterior debido a que la competencia (Fibratore Colombia) redujo el precio de sus productos de tal manera que Equisplast no pudo seguir compitiendo en mercados en los que ya venía realizando ventas: Panamá, Colombia y Bolivia.</p>	<p>2015: Tecsur y Edelnor de Perú, decidieron suspender órdenes de compra por la observación realizada por la SUNAT (Aduana del Perú) por exportaciones realizadas con partida arancelaria errónea.</p> <p>2016: una vez librado el impase con el cliente Edelnor (Perú) y corregida la partida arancelaria, se retoman las ventas y recupera estos ingresos<sup>13</sup></p>
<b>COSTOS</b>	Costos de Materia Prima, Mano de Obra y Gastos Indirectos de Fabricación	<p>Al estar en relación directa con el nivel de ventas estos se incrementaron durante el año 2015 cuando se incrementó la producción de postes de 5.632 unidades en el 2014 a 7.392 en el 2015.</p> <p>En el 2016 por supuesto al reducir las ventas, la producción cae en un 50% versus al año anterior, lo que provoca una reducción del 46.84% en este rubro.</p>	<p>2015: decrecimiento de ventas que provoca reducción de su costo directo principal (materia prima)</p> <p>2016: incremento de unidades vendidas en un 33.32% que incrementa el costo en todos sus componentes (materia prima importada, horas extras de producción y gastos indirectos de fabricación) necesarios para cumplir con los pedidos recibidos.</p>

<sup>13</sup> Informes de Gerencia año 2016

<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	De Administración	↑	<p>2015: Ingreso de Personal (administrativo) de la empresa Indurent previo a la fusión. Incremento de sueldos. En resumen la principal cuenta que provoca el incremento en este gasto es Sueldos y Salarios.</p> <p>2016: se registran nuevos valores por concepto de depreciación de los bienes inmuebles adquiridos en la Fusión.</p>	↑	<p>Una vez cerradas todas las relaciones comerciales con los accionistas anteriores, la Junta General aprueba la reestructuración de la empresa, y entre los cambios aprobados se dio paso a la contratación de personal capacitado en el área Civil.</p> <p>Reajuste de sueldos (personal administrativo). Inversión en capacitaciones sobre Sistemas de Gestión de Calidad (mantenimiento de sellos).</p>
	De Ventas	↓	<p>2015: iniciaron los trámites para la fusión de las empresas Equisplast e Indurent con lo cual, ésta última dió por terminada la facturación a la primera por concepto de arrendamiento de bienes inmuebles, que se registraba en este grupo.</p> <p>2016: con la reducción de ingresos por ventas la Administración decidió disminuir gastos entre ellos: gastos de representación, publicidad, movilización, etc.</p>	↑	<p>La Gerencia vio la necesidad de incrementar los gastos de ventas con el fin de abarcar mayor territorio y motivar a su personal en esta área, mejorando el tema de sueldos y comisiones, que consiguió captar parte del mercado local y recuperar el internacional (clientes en Perú)</p>
	Financieros	↑	<p>Con el incremento de deuda el pago de intereses el costo pagado por la misma aumenta también, y a pesar de manejar una tasa de interés promedio del 8,83% en el sector, con un mayor nivel de endeudamiento cada año, este rubro se incrementó año a año.</p>		
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		↓	<p>2015: a pesar del incremento de ventas, éste no fue suficiente para solventar el incremento de costos y gastos, razón por la cual la utilidad disminuyó.</p> <p>2016: con la reducción de las ventas en un 41% (un millón de dólares) y un gasto elevado la empresa se encontró por debajo de su punto de equilibrio, lo que le llevó a cerrar con pérdida.</p>	↓	<p>2015: El incremento de gastos y anulación de órdenes de compra del exterior afectaron directamente a los resultados del ejercicio</p> <p>2016: con la recuperación del mercado internacional y el ingreso como proveedor del estado logró además de cubrir sus costos y gastos conseguir mejores resultados.</p>

Fuente: empresas del sector

### 3.1.2 Análisis Vertical

A continuación se realizará el análisis vertical de los estados financieros de las empresas del sector analizado en el período ya indicado, con el fin de identificar si existió una distribución equitativa entre los activos de acuerdo a las necesidades de financiamiento que presentados.

### **3.1.2.1 Análisis Vertical – Balance General**

En la tabla 21 tenemos el análisis vertical de los balances de las empresas a través del cual identificaremos su estructura y la concentración de su deuda e inversión, con el fin de conocer su realidad y compararlas.

Tabla 21.  
Análisis Vertical - Balance General

	EQUISPLAST S.A.						FIBRAS Y COMPUESTOS POSTANFI S.A.					
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
<b>ACTIVO</b>												
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.909.944,75</b>	<b>2.081.336,56</b>	<b>1.764.253,45</b>	<b>81,18%</b>	<b>82,11%</b>	<b>68,26%</b>	<b>2.464.741,00</b>	<b>2.420.501,00</b>	<b>2.879.273,00</b>	<b>41,07%</b>	<b>38,96%</b>	<b>44,56%</b>
Disponible	87.962,99	144.622,34	195.812,99	3,74%	5,71%	7,58%	267.644,00	165.324,00	123.007,00	4,46%	2,66%	1,90%
Exigible	1.350.869,69	1.446.479,10	1.028.514,29	57,42%	57,06%	39,79%	1.145.948,00	1.801.128,00	2.319.588,00	19,10%	28,99%	35,90%
Realizable	471.112,07	490.235,12	539.926,17	20,02%	19,34%	20,89%	1.051.149,00	454.049,00	436.678,00	17,52%	7,31%	6,76%
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>442.693,15</b>	<b>453.468,33</b>	<b>820.543,18</b>	<b>18,82%</b>	<b>17,89%</b>	<b>31,74%</b>	<b>3.536.376,00</b>	<b>3.791.648,00</b>	<b>3.582.028,00</b>	<b>58,93%</b>	<b>61,04%</b>	<b>55,44%</b>
<b>DEPRECIABLE</b>	<b>442.693,15</b>	<b>453.468,33</b>	<b>659.543,18</b>	<b>18,82%</b>	<b>17,89%</b>	<b>25,52%</b>	<b>2.924.053,00</b>	<b>3.179.325,00</b>	<b>2.969.705,00</b>	<b>48,73%</b>	<b>51,18%</b>	<b>45,96%</b>
Edificios	-	-	246.860,32	0,00%	0,00%	9,55%	1.649.530,00	1.686.983,00	1.686.983,00	27,49%	27,16%	26,11%
Dep. Acumulada Edificios	-	-	(42.969,28)	0,00%	0,00%	-1,66%	(38.159,00)	(122.305,00)	(206.654,00)	-0,64%	-1,97%	-3,20%
Muebles y Enseres de Oficina	4.031,00	71.039,32	4.031,00	0,17%	2,80%	0,16%	12.633,00	12.633,00	12.633,00	0,21%	0,20%	0,20%
Dep. Acumulada Muebles y Enseres	(403,08)	(2.476,32)	(1.209,24)	-0,02%	-0,10%	-0,05%	(1.552,00)	(2.816,00)	(4.079,00)	-0,03%	-0,05%	-0,06%
Equipos de Computación	9.279,67	9.279,67	9.279,67	0,39%	0,37%	0,36%	15.882,00	15.882,00	15.882,00	0,26%	0,26%	0,25%
Dep. Acumulada Equipos de Comp.	(5.891,58)	(8.984,28)	(9.275,00)	-0,25%	-0,35%	-0,36%	(8.812,00)	(14.105,00)	(15.561,00)	-0,15%	-0,23%	-0,24%
Vehículos	35.705,36	35.705,36	191.210,36	1,52%	1,41%	7,40%	514.343,00	541.043,00	675.271,00	8,57%	8,71%	10,45%
Dep. Acumulada Vehículos	(12.496,89)	(19.637,97)	(145.724,30)	-0,53%	-0,77%	-5,64%	(45.508,00)	(148.570,00)	(264.851,00)	-0,76%	-2,39%	-4,10%
Maquinarias y Motores	432.073,00	432.073,00	581.985,00	18,37%	17,05%	22,52%	931.226,00	1.442.345,00	1.446.345,00	15,52%	23,22%	22,38%
Dep. Acumulada Maquinarias y Mot.	(19.604,33)	(63.530,45)	(174.645,35)	-0,83%	-2,51%	-6,76%	(105.530,00)	(231.765,00)	(376.264,00)	-1,76%	-3,73%	-5,82%
<b>NO DEPRECIABLE</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>161.000,00</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>6,23%</b>	<b>612.323,00</b>	<b>612.323,00</b>	<b>612.323,00</b>	<b>10,20%</b>	<b>9,86%</b>	<b>9,48%</b>
Terrenos	-	-	161.000,00	0,00%	0,00%	6,23%	612.323,00	612.323,00	612.323,00	10,20%	9,86%	9,48%
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>2.352.637,90</b>	<b>2.534.804,89</b>	<b>2.584.796,63</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>6.001.117,00</b>	<b>6.212.149,00</b>	<b>6.461.301,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>PASIVO</b>												
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.514.047,74</b>	<b>1.973.753,76</b>	<b>1.172.877,47</b>	<b>64,36%</b>	<b>77,87%</b>	<b>45,38%</b>	<b>1.539.909,00</b>	<b>1.394.520,00</b>	<b>1.609.117,00</b>	<b>25,66%</b>	<b>22,45%</b>	<b>24,90%</b>
Cuentas por Pagar	640.699,98	1.040.694,83	649.764,94	27,23%	41,06%	25,14%	1.390.634,00	1.136.766,00	1.134.794,00	23,17%	18,30%	17,56%
Impuestos por Pagar	61.064,65	34.724,40	3.938,17	2,60%	1,37%	0,15%	30.727,00	131.423,00	104.161,00	0,51%	2,12%	1,61%
Leyes Sociales	114.559,97	92.745,67	59.118,53	4,87%	3,66%	2,29%	104.549,00	63.119,00	103.276,00	1,74%	1,02%	1,60%
Acreedores Varios	193.554,32	29.131,68	253.155,83	8,23%	1,15%	10,03%	4.070,00	63.212,00	100.935,00	0,07%	1,02%	1,56%
Préstamos Bancarios	504.168,82	776.457,18	200.900,00	21,43%	30,63%	7,77%	9.929,00	-	165.951,00	0,17%	0,00%	2,57%
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>70.404,40</b>	<b>145.940,41</b>	<b>820.031,77</b>	<b>2,99%</b>	<b>5,76%</b>	<b>31,73%</b>	<b>1.967.193,00</b>	<b>2.717.193,00</b>	<b>2.687.305,00</b>	<b>32,78%</b>	<b>43,74%</b>	<b>41,59%</b>
Préstamos a Largo Plazo	70.404,40	145.940,41	820.031,77	2,99%	5,76%	31,73%	1.750.000,00	2.500.000,00	2.500.000,00	29,16%	40,24%	38,69%
Impuestos por Pasivos Diferidos	-	-	-	-	0,00%	0,00%	217.193,00	217.193,00	187.305,00	3,62%	3,50%	2,90%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>1.584.452,14</b>	<b>2.119.694,17</b>	<b>1.992.909,24</b>	<b>67,35%</b>	<b>83,62%</b>	<b>77,10%</b>	<b>3.507.102,00</b>	<b>4.111.713,00</b>	<b>4.296.422,00</b>	<b>58,44%</b>	<b>66,19%</b>	<b>66,49%</b>
<b>PATRIMONIO</b>												
Capital Social	250.000,00	250.000,00	538.417,00	10,63%	9,86%	20,83%	500.000,00	500.000,00	500.000,00	8,33%	8,05%	7,74%
Aporte para Futuras Capitalizaciones	376.768,34	-	45.287,15	16,01%	0,00%	1,75%	452.430,00	-	-	7,54%	0,00%	0,00%
Reservas Legal	14.141,74	143.786,75	229.493,36	0,60%	5,67%	8,88%	43.821,00	52.956,00	52.956,00	0,73%	0,85%	0,82%
Resultados Acumulados	-	-	(221.310,12)	0,00%	0,00%	-8,56%	1.252.165,00	1.497.765,00	1.510.518,00	20,87%	24,11%	23,38%
Utilidad del Ejercicio	127.275,68	21.323,97	-	5,41%	0,84%	0,00%	245.599,00	49.715,00	101.405,00	4,09%	0,80%	1,57%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>768.185,76</b>	<b>415.110,72</b>	<b>591.887,39</b>	<b>32,65%</b>	<b>16,38%</b>	<b>22,90%</b>	<b>2.494.015,00</b>	<b>2.100.436,00</b>	<b>2.164.879,00</b>	<b>41,56%</b>	<b>33,81%</b>	<b>33,51%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>2.352.637,90</b>	<b>2.534.804,89</b>	<b>2.584.796,63</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>6.001.117,00</b>	<b>6.212.149,00</b>	<b>6.461.301,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Estados Financieros del Sector de Plásticos Reforzados con fibra de vidrio período 2014 – 2016

- ❖ **Activo:** realizando una primera visión de manera vertical a los balances podemos observar que la estructura de este grupo difiere, entre las dos empresas:

Equisplast	Postanfi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014 - 2015: la inversión se encuentra concentrada en el Activo Corriente principalente en la cuenta Exigible, por pagos anticipados de materia.</li> <li>• 2016: con la absorcion de la empresa Indurente en Octubre de este año incremento el Acivo Fijo, alcanzando una participacion del 32% de total la inversión registrada.</li> <li>• El valor por inventarios se mantiene constante de acuerdo a la política de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En promedio el 58% de la inversión se encuentra en los Activos Fijos, mismos que se incrementaron en el 2015 con la adquisición de maquinaria, vehículos (camiones), y la construcción de un puente grua (facilitar procesos productivos).</li> <li>• Al manejar políticas de crédito (30 - 60 y 90 días) principalmente con sus clientes del exterior, el 8,64% de su inversión se encuentra concentrada en sus cuentas por cobrar.</li> <li>• El inventario promedio oscila entre los \$USD550.0000 en el sector (producto terminado y materia prima). En el 2014 se programaron mayores compras para el cumplimiento de contratos firmados con el exterior a ejecutarse en el 2015.</li> </ul>

*Ilustración 7. Análisis Vertical – Balance General: Activos*

Elaborado por: El Autor

- ❖ **Pasivo y Patrimonio:** la estructura de financiamiento de terceros en las empresas del sector presenta composiciones diferentes, las cuales se analizarán a continuación:

Equisplast	Postanfi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014 - 2015: La inversión se financió en promedio tan solo en un 25% por los accionistas y un 75% con fondos de terceros.</li> <li>• Las principales fuentes con las que se financió los dos primeros años provinieron de los Bancos (Corto Plazo) y los Proveedores. (Mayor Capital de Trabajo).</li> <li>• 2016: Reestructuración de deuda con el fin de obtener liquidez, a través de la reducción del Capital de Trabajo.</li> <li>• 2016: Absorción del Patrimonio de Indurent (Fusión) permitió mejorar la posición de los accionistas como fuente de financiamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La inversión se encuentra financiada en promedio en un 36% por los accionistas y 64% resetante por terceros.</li> <li>• La inversión de los accionistas presenta una tendencia decreciente dentro la empresa, lo que los lleva a ser cada vez menos propietarios de la misma.</li> <li>• La principal fuente externa que financia la inversión en este caso es la Corporación Financiera Nacional (36%) y luego los Proveedores (20%)</li> <li>• Los Resultados Acumulados representan en promedio el 23% de la inversión, que no ha sido distribuida con el fin de resguardar los fondos necesarios para cumplir con sus obligaciones con la CFN a partir del 2017.</li> </ul>

*Ilustración 8. Análisis Vertical - Balance General: Pasivo y Patrimonio*

Elaborado por: El Autor

### 3.1.2.2 Análisis Vertical – Estado de Resultados.

A continuación en la tabla 22 se presenta los resultados del análisis vertical realizado a los Estados de Resultados de las empresas del sector analizado, donde se identifica la participación de los Gastos y Costos, de la Utilidad Bruta, Operacional y Neta y finalmente cual fue su comportamiento durante este período.

Tabla 22.

Análisis Vertical - Estado de Resultados

	EQUISPLAST S.A.						FIBRAS Y COMPUESTOS POSTANFI S.A.					
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
<b>INGRESOS</b>	<b>3.197.613,69</b>	<b>3.454.625,47</b>	<b>2.056.603,25</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.073.143,52</b>	<b>4.435.586,10</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>3.197.500,30</b>	<b>3.453.700,12</b>	<b>2.055.775,95</b>	<b>100,00%</b>	<b>99,97%</b>	<b>99,96%</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.050.561,70</b>	<b>4.393.555,34</b>	<b>100,00%</b>	<b>99,27%</b>	<b>99,05%</b>
Ventas Netas Gravadas con 12%	2.600.329,55	3.231.971,27	2.019.461,59	81,32%	93,55%	98,19%	1.707.079,13	1.141.722,70	2.107.914,54	37,43%	37,15%	47,52%
Ventas Netas Gravadas con 0%	2.900,00	28.085,78	6.950,00	0,09%	0,81%	0,34%	6.279,75	4.200,00	5.355,00	0,14%	0,14%	0,12%
Exportaciones Netas	594.270,75	193.643,07	29.364,37	18,58%	5,61%	1,43%	2.847.775,12	1.904.639,00	2.280.285,80	62,44%	61,98%	51,41%
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>-</b>	<b>925,35</b>	<b>827,30</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,03%</b>	<b>0,04%</b>	<b>-</b>	<b>22.581,82</b>	<b>42.030,76</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,73%</b>	<b>0,95%</b>
Otros Ingresos	-	925,35	827,30	0,00%	0,03%	0,04%	-	22.581,82	42.030,76	0,00%	0,73%	0,95%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>3.197.613,69</b>	<b>3.454.625,47</b>	<b>2.056.603,25</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.073.143,52</b>	<b>4.435.586,10</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>COSTO</b>												
Costo de Productos Vendidos	2.055.137,39	2.428.716,91	1.290.997,44	64,27%	70,30%	62,77%	3.454.605,00	2.159.886,52	3.002.324,46	75,74%	70,28%	67,69%
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>1.142.476,30</b>	<b>1.025.908,56</b>	<b>765.605,81</b>	<b>35,73%</b>	<b>29,70%</b>	<b>37,23%</b>	<b>1.106.529,00</b>	<b>913.257,00</b>	<b>1.433.261,64</b>	<b>24,26%</b>	<b>29,72%</b>	<b>32,31%</b>
<b>GASTOS</b>												
Gastos de Administración	365.230,97	587.583,14	587.035,01	11,42%	17,01%	28,54%	400.677,00	419.272,67	795.888,67	8,78%	13,64%	17,94%
Gastos de Ventas	392.575,30	197.305,31	103.137,81	12,28%	5,71%	5,01%	175.147,00	195.052,99	196.486,72	3,84%	6,35%	4,43%
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>757.806,27</b>	<b>784.888,45</b>	<b>690.172,82</b>	<b>23,70%</b>	<b>22,72%</b>	<b>33,56%</b>	<b>575.824,00</b>	<b>614.325,66</b>	<b>992.375,39</b>	<b>12,62%</b>	<b>19,99%</b>	<b>22,37%</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>384.670,03</b>	<b>241.020,11</b>	<b>75.432,99</b>	<b>12,03%</b>	<b>6,98%</b>	<b>3,67%</b>	<b>530.705,00</b>	<b>298.931,34</b>	<b>440.886,25</b>	<b>11,64%</b>	<b>9,73%</b>	<b>9,94%</b>
Gastos Financieros	90.257,87	99.013,11	118.604,96	2,82%	2,87%	5,77%	92.495,00	207.580,38	248.253,91	2,03%	6,75%	5,60%
Gastos No Deducibles	60.903,57	79.793,14	64.484,90	1,90%	2,31%	3,14%	5.057,88	7.796,81	119.592,53	0,11%	0,25%	2,70%
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>233.508,59</b>	<b>62.213,86</b>	<b>(107.656,87)</b>	<b>7,30%</b>	<b>1,80%</b>	<b>-5,23%</b>	<b>433.152,12</b>	<b>83.554,15</b>	<b>73.039,81</b>	<b>9,50%</b>	<b>2,72%</b>	<b>1,65%</b>
15% Participación Trabajadores	35.026,29	9.332,08	-	1,10%	0,27%	0,00%	64.972,82	12.533,12	10.955,97	1,42%	0,41%	0,25%
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>259.385,87</b>	<b>132.674,92</b>	<b>-</b>	<b>8,11%</b>	<b>3,84%</b>	<b>0,00%</b>	<b>373.237,18</b>	<b>78.817,84</b>	<b>181.676,37</b>	<b>8,18%</b>	<b>2,56%</b>	<b>4,10%</b>
Impuesto a la Renta	57.064,89	29.188,48	-	1,78%	0,84%	0,00%	82.112,18	17.339,92	39.968,80	1,80%	0,56%	0,90%
<b>UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>141.417,41</b>	<b>23.693,30</b>	<b>(107.656,87)</b>	<b>4,42%</b>	<b>0,69%</b>	<b>-5,23%</b>	<b>286.067,12</b>	<b>53.681,10</b>	<b>22.115,04</b>	<b>6,27%</b>	<b>1,75%</b>	<b>0,50%</b>

Fuente: Estados Financieros del Sector de Plásticos Reforzados con fibra de vidrio período 2014 – 2016

- ❖ **Ingresos:** la principal fuente de ingresos de las empresas del sector está compuesta por la fabricación y venta de los Postes elaborados en P.R.F.V. y de acuerdo al uso en sus diferentes medidas, diseño, cargas de trabajo y colores.
  
- ❖ **Costos y Gastos:** los costos mantienen relación directa de las ventas, de tal manera que cuando estas incrementan los costos hacen lo propio en la parte correspondiente a la Materia Prima (representa entre el 65% y 70%) Mano de obra y Gastos Indirectos de fabricación. Por su parte los Gastos Administrativos si bien presentaron crecimiento en el año 2015 y 2016 respectivamente, se encuentran fijados en cada empresa. No así los gastos de Ventas que bien pueden ser modificados de acuerdo a los ingresos disponibles.

Equisplast	Postanfi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En promedio el 91% de los ingresos proviene de la gestión realiza a nivel local mientras que la diferencia es producto de ventas al exterior (Panamá, Colombia, Perú y Bolivia)</li> <li>• 2014: (mejor año) del total de los ingresos obtenidos Equisplast generó en términos netos un 4,42% de utilidad para sus accionistas, como resultado de su gestión tanto a nivel local como internacional.</li> <li>• En promedio manejaron un costo del 66%; debido a fabricación de mezclas propias, que reduce costos frente a la competencia.</li> <li>• 2015 - 2016: Incremento de Gastos Administrativos producto de ingreso nuevo de personal (provenientes de Indurent). Inclusión de gastos por depreciación.</li> <li>• La tendencia creciente por trabajar con financiamiento de terceros (Bancos) se ve reflejado en el Gasto Financiero y su comportamiento similar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado principal: en promedio el 59% de sus ventas estuvieron destinadas a la exportación. (Perú)</li> <li>• 2015 - 2016: Las ventas locales crecieron gracias a la obtención del sello de calidad INEN que les permitió ingresar al mercado del Sector Público.</li> <li>• 2014: en términos netos generó la mejor utilillidad para sus accionistas (6,27%)</li> <li>• La materia prima importada representa un costo mayor (71% en promedio) debido a la importación de mezclas.</li> <li>• 2016: incremento de personal administrativo, Gasto de Representación pagados al exterior (Fibratore Colomcia), incremento de gastos por depreciación de Activos adquiridos, son los principales rubros que causaron el incremento de los Gastos Administrativos.</li> <li>• Entre los años 2014 y 2016 Postanfi incrementó su endeudamiento en un 43%, para cubrir requerimientos de capital de trabajo y realizar inversiones para aumentar su producción y disminuir costos de transporte; lo que se reflejado en su Gasto Financiero.</li> </ul>

*Ilustración 9. Análisis Vertical - Estados de Resultados*  
 Elaborado por: El Autor

### 3.1.3 Ratios Financieros

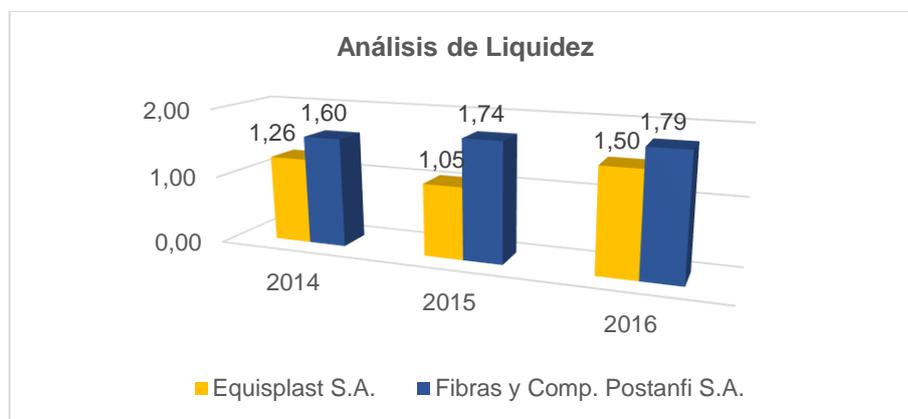
A continuación se realizará el análisis financiero de las empresas del sector de plásticos reforzados con fibra de vidrio a través de los Ratios Financieros, con la información de los estados financieros examinados hasta el momento. El siguiente análisis comprenderá:

- Análisis de Liquidez
- Análisis de Endeudamiento
- Análisis de Actividad
- Análisis de Rentabilidad
- Análisis Dupont

### 3.1.3.1 Análisis de Liquidez

A través de este análisis se podrá determinar la disponibilidad económica de las empresas para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

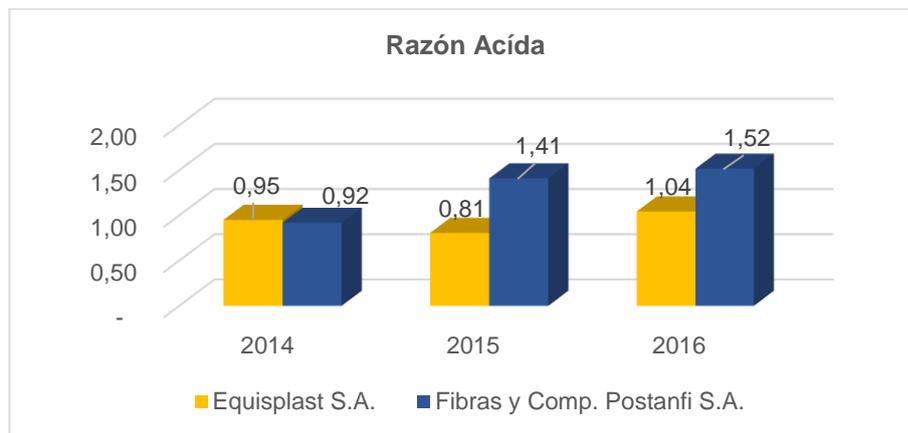
*Liquidez Corriente:*



*Ilustración 10: Análisis de Liquidez Empresas del Sector de Plásticos Reforzados*  
Elaborado por: el Autor

En términos generales por cada dólar de obligaciones que registran, cuentan con más de un dólar como respaldo para cubrir sus pasivos de corto plazo. Este panorama sin embargo es diferente entre las empresas dentro del mismo período y esta diferencia es más evidente durante el año 2015 cuando Postanfi tuvo mayor liquidez que Equisplast. El año siguiente la situación mejoró principalmente para Equisplast a raíz de la decisión que tomó la Gerencia de realizar el cambio de deuda que se encontraba concentrada a corto plazo, reduciendo sus necesidades de capital de trabajo.

### Razón Rápida o Prueba Ácida

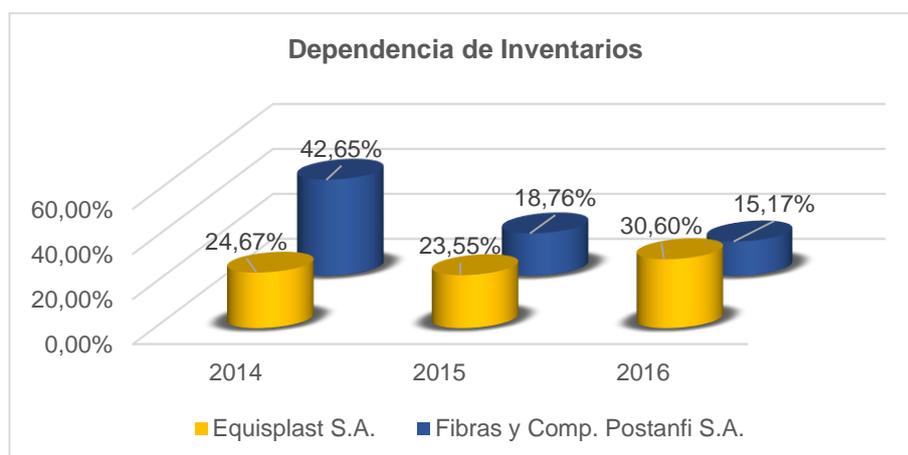


**Ilustración 11: Razón Rápida de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Una vez que extraemos el valor de los inventarios del Activo Corriente podemos identificar que las empresas del sector no cuentan con la liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Durante los primeros años Equisplast no cuenta con los recursos suficientes para hacer frente a todas sus cuentas por pagar corrientes, razón por la cual la Administración decide realizar el cambio de gran parte de su deuda corriente a largo plazo, lo que le permitió mejorar su nivel de liquidez.

Hay que tomar en cuenta que estas empresas como medida de respaldo ante un incremento no presupuestado de producción, decidieron contar dentro de sus inventarios con un stock importante de su principal materia prima la fibra de vidrio, misma que es importada desde y la China y cuyo tránsito contempla plazos entre 35 y 50 días a partir de su embarque.

### Dependencia de Inventarios



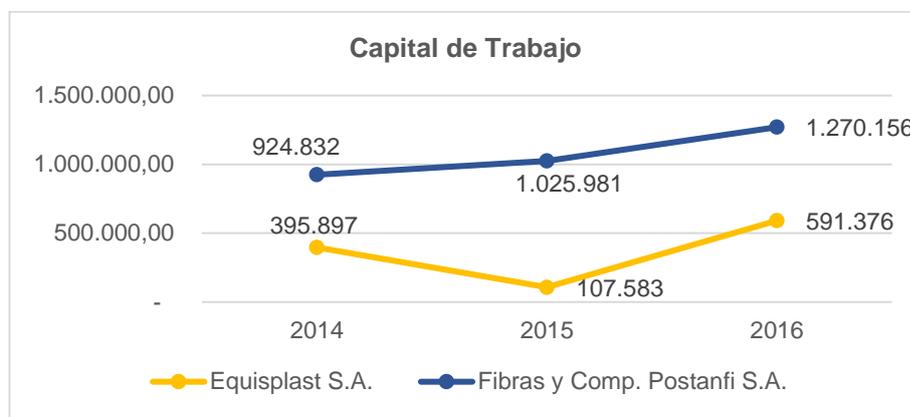
**Ilustración 12: Dependencia de Inventarios de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

En el caso de Equisplast podemos identificar que el comportamiento de los inventarios dentro del período analizado es más o constante, pues este oscila entre el 20 y 30% del total del Activo Corriente, no así en el caso de Postanfi que tuvo una variación importante durante el

año 2014 que significó el 42,65% de su circulante, debido principalmente a inventarios de materia prima que representaron el 82%, mismos que fueron adquiridos en función a los presupuestos de producción que consideraron por sus ventas al exterior (Perú), en el 2015. Sin embargo para los siguientes períodos se tomaron medidas para cambiar esta situación, pues entre el año 2015 y 2016 sus inventarios no representaron más allá del 18,76% del circulante, lo que les permitió contar con mayor liquidez.

En resumen las empresas del sector apenas y cuentan con el nivel promedio de 1,11 de liquidez para cubrir sus compromisos corrientes, lo que les llevaría a incrementar su nivel de deuda bancaria o apalancarse con sus proveedores.

*Capital de Trabajo:*

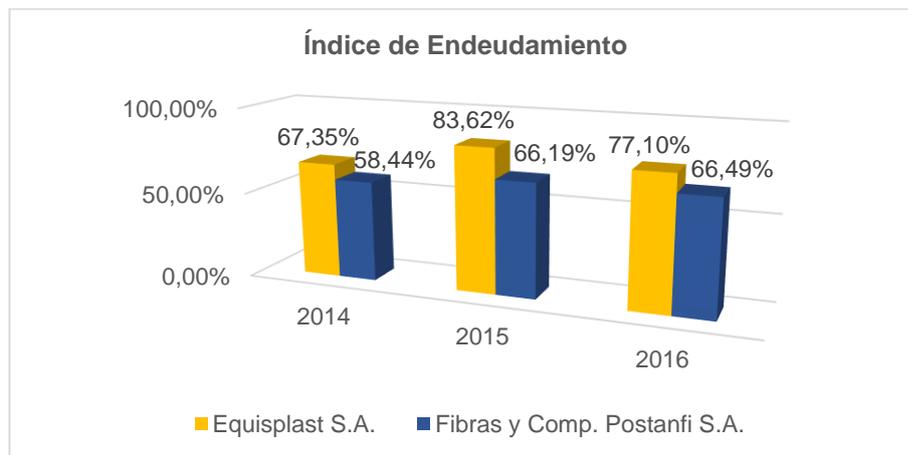


*Ilustración 13: Capital de Trabajo de las Empresas del Sector del Plásticos Reforzados*  
Elaborado por: el Autor

Como se observa Postanfi requiere más del doble de capital de trabajo para su operación que Equisplast, debido a su aumento en cuentas por cobrar, mismo que está directamente relacionado con su nivel de ventas, es decir que si esta empresa incrementa sus ventas será necesario también incrementar su capital de trabajo, debido a su política de ventas a crédito.

### 3.1.3.2 Análisis de Endeudamiento

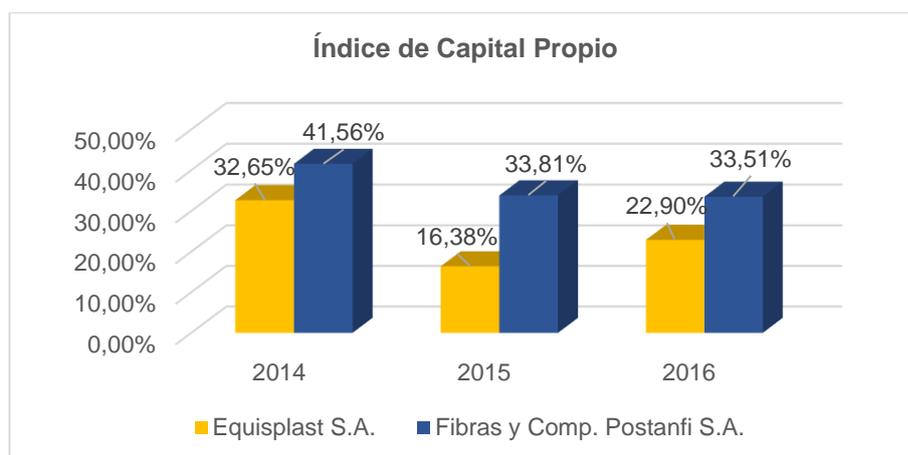
A través del estudio de estos ratios se identificará la estructura de financiamiento con la que operaron las empresas del sector dentro del período analizado, y si cuenta con la capacidad de seguir adquiriendo deuda.

*Índice de Endeudamiento*

**Ilustración 14: Índice de Endeudamiento de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Las empresas del sector tienen un nivel de endeudamiento superior al 55%. En el caso de Postanfi su comportamiento con respecto a la deuda con terceros fue incrementándose durante el periodo analizado llegando a su nivel más alto en el año 2016 con un 66,49%; ya que la Gerencia tomo la decisión de invertir en maquinarias, motores y vehículos, los cuales financió con deuda. <sup>14</sup>

Equisplast por su parte tiende a financiarse con terceros en un mayor nivel, tal es así que su nivel más alto se dio en el año 2015 cuando este alcanzo el 83,62%, mismo que se redujo en el 2016 cuando debido a la contracción de sus ventas priorizó el gasto dentro de su operación, reduciendo sus pasivos y aumentando sus activos.

*Índice de Capital Propio:*

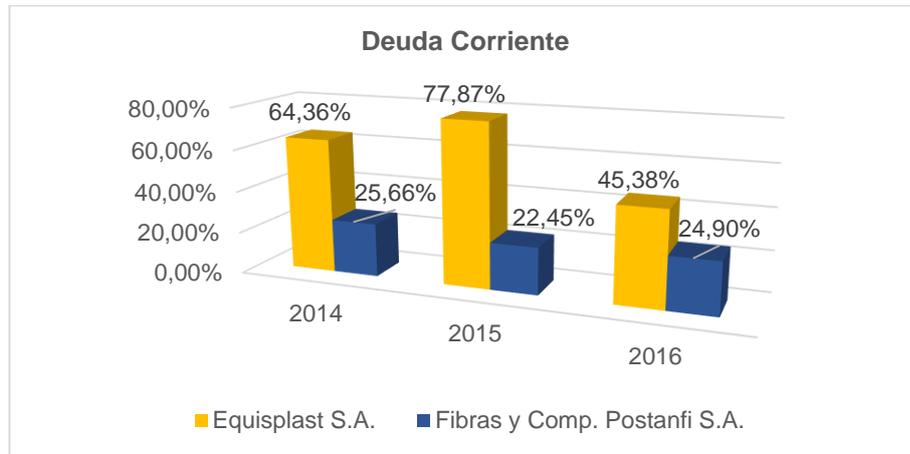
**Ilustración 15: Capital Propio de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

<sup>14</sup> Informes de Gerencia años 2015 - 2016

La reducción en el Patrimonio en el 2015 se debió al uso de los fondos registrados en la cuenta Aporte para Futuras Capitalizaciones, mismos que se destinaron para cubrir valores pendientes a los socios. En el caso de Equisplast en el 2016 con la absorción de Indurent y de sus Activos (Propiedad Planta y Equipo) Pasivos y Patrimonio la participación de los socios sobre la operación presenta una contribución mayor.

En resumen el porcentaje de capital propio en el sector oscila alrededor del 30%, en otras palabras el 70% de inversión en estas empresas se está financiado con endeudamiento de terceros.

*Deuda Corriente:*



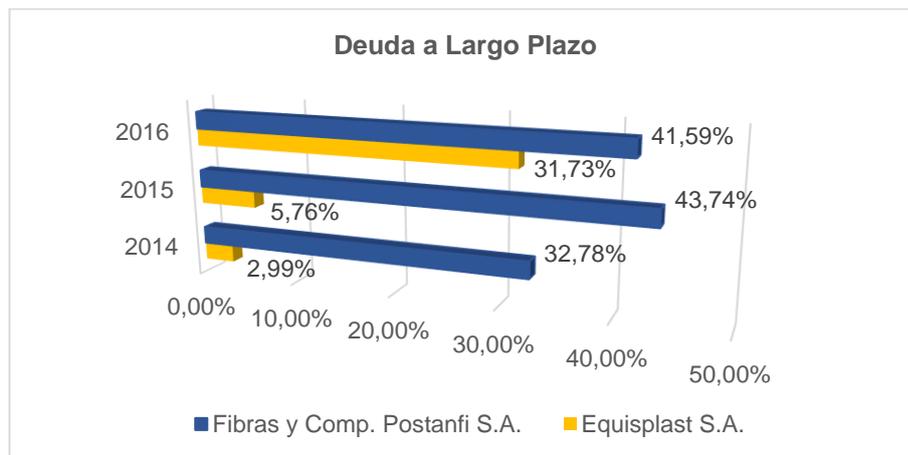
**Ilustración 16: Deuda Corriente de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

El endeudamiento a corto plazo en Equisplast es mayor sin embargo al llegar a su nivel más alto en el año 2015 la administración decidió trasladar parte de esta deuda (deuda bancaria) a largo plazo logrando una reducción del 32%, lo que le permitió mejorar su capacidad para responder ante sus obligaciones en el corto plazo cuando sus ingresos se contrajeron en el año 2016.

En el caso de Postanfi podemos observar que su nivel de deuda corriente se mantuvo dentro del período analizado, esto significa entre un 22% y 26%, mismo que se encuentra compuesta principalmente por Proveedores.

Con los cambios dados en Equisplast se puede concluir que el endeudamiento corriente en el 2016 en el sector se encuentra en un 35,14%.

**Deuda a Largo Plazo:**

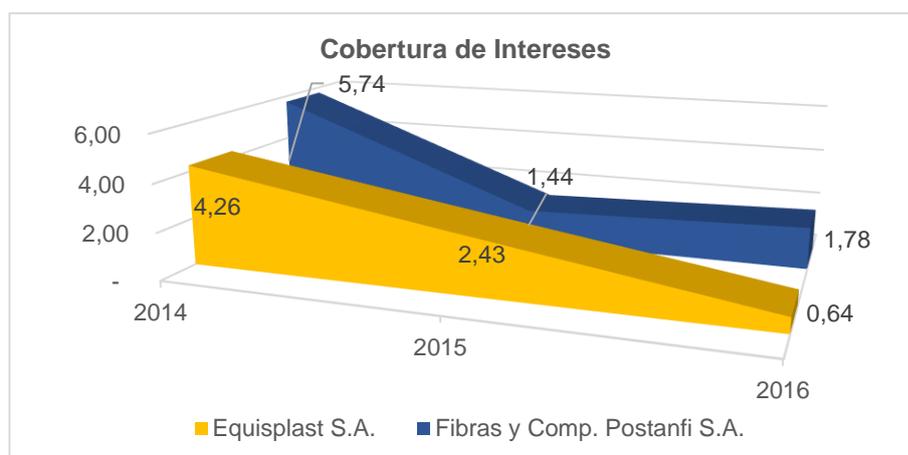


**Ilustración 17: Deuda a Largo Plazo de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Como se puede observar en la ilustración 17 el nivel de endeudamiento a largo plazo es mayor en la empresa Postanfi durante el período analizado, mismo que se encuentra en promedio alrededor del 39,37%. Su principal cuenta dentro de este grupo la comprende su deuda con la Corporación Financiera Nacional misma que durante los años 2015 y 2016 se mantuvo en US\$2.500.000 y lo que originó la reducción en el endeudamiento en este año fue el abono realizado de sus obligaciones por Impuesto Diferidos.

Por su parte Equisplast como ya se mencionó en el análisis anterior, realizó un traslado de deuda corriente a largo plazo, lo que le significó un incremento en este índice del 25,97% con respecto al año anterior. De modo que para el 2016 el endeudamiento no corriente en el sector representó el 36,66%.

**Cobertura de Intereses:**



**Ilustración 18: Cobertura de Intereses de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

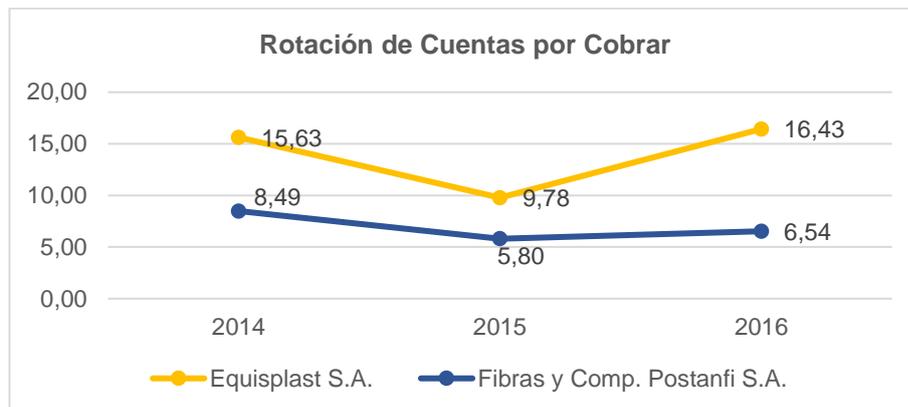
Postanfi presentó en los años 2014 y 2016 mejor capacidad para cubrir sus obligaciones financieras de acuerdo a los flujos de efectivo que generó, producto de sus ventas. Sin

embargo en las dos empresas al haberse incrementado su nivel de endeudamiento provocaron una tendencia decreciente para el año 2015. En el año 2016 mientras Postanfi recuperó su capacidad para cubrir obligaciones financieras, Equisplast volvió a caer debido a la contracción en sus ventas, lo que financieramente le impediría adquirir nueva deuda ante el sistema financiero. En resumen en el sector de continuar con el incremento de deudas sin que exista una contrapartida real de ingresos, podría causar el incumplimiento de obligaciones financieras.

### 3.1.3.3 Análisis de Actividad

Con el análisis de los índices que comprenden esta sección se identificará la eficiencia con la que las empresas del sector analizado manejaron sus activos en los años 2014 al 2016 tomando en cuenta su nivel de ventas.

#### *Rotación de Cuentas por Cobrar*

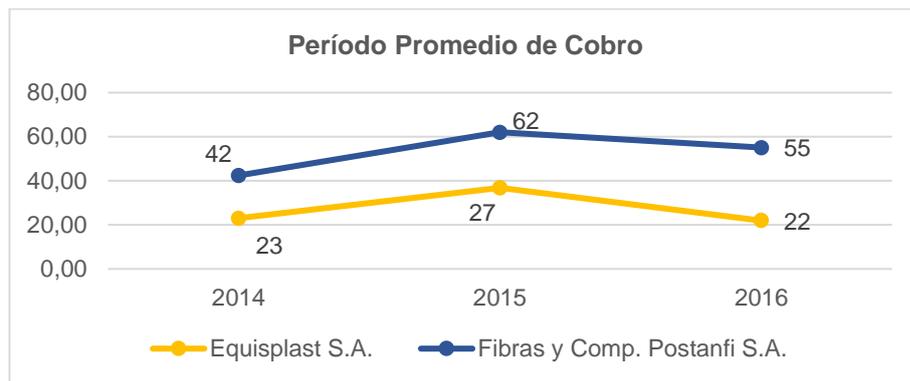


**Ilustración 19: Rotación de Cuentas por Cobrar en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**

Elaborado por: el Autor

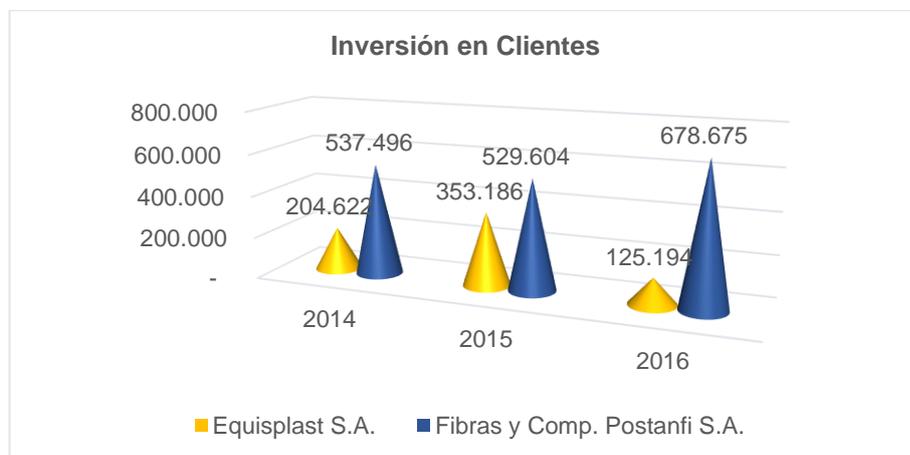
Equisplast exhibe mejores niveles de rotación de sus ventas a crédito, mismas que básicamente se encuentran en su negocio con el sector público por medio de contratos firmados ya que con el sector privado no maneja políticas de crédito.

Por su parte Postanfi alcanzó su mejor nivel de rotación en el año 2014 y 2016, en el caso de esta empresa cabe recalcar que en sus cuentas por cobrar más del 75% de las mismas en promedio corresponden a ventas realizadas en el exterior. Sin embargo los resultados como sector son favorables pues para el año 2016 estamos hablando que la rotación promedio de cuentas por cobrar es de 11,48 veces.

*Período Promedio de Cobro*

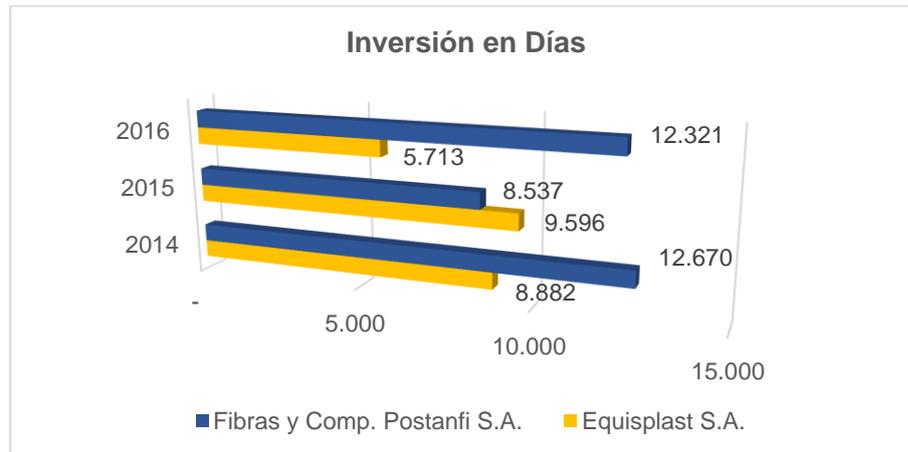
**Ilustración 20: Período Promedio de Cobro de las Empresas de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Como se indicó en el análisis anterior las empresas del sector manejan diferentes políticas de crédito, lo cual se ve reflejado en la ilustración 20, donde podemos observar que mientras Equisplast no superó los 37 días de cobro promedio en el año 2015, Postanfi maneja hasta 62 días en promedio en el mismo año. Para el 2016 el período reduce en ambas empresas, lo que implica una mejor gestión para la recuperación de cartera. Sin embargo si consideramos que Postanfi abarca más porción del mercado gracias a su facilidad de crédito y lo consideramos dentro del sector obtenemos 39 días de cobro promedio.

*Inversión en Clientes*

**Ilustración 21: Inversión en Clientes en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

*Inversión en Días*

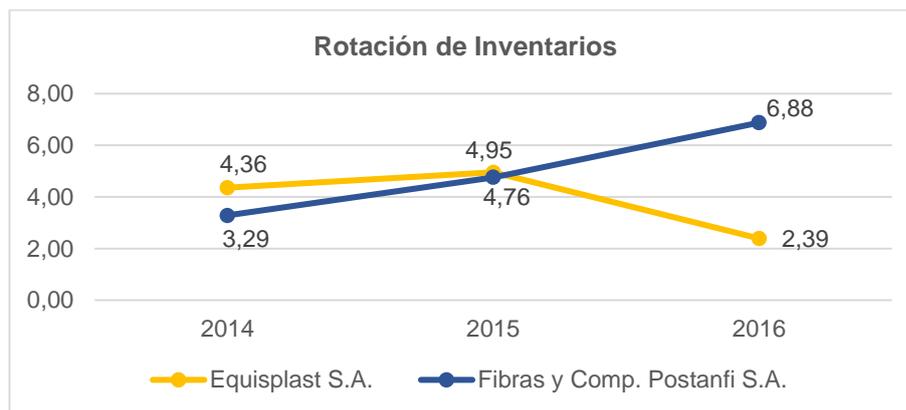


**Ilustración 22: Inversión en Días en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Los valores de las cuentas por cobrar son mayores en Postanfi, que como se indicó en el apartado anterior maneja un política de crédito diferente a Equisplast, lo que le representa valores superiores en esta cuenta. Como sector se puede concluir considerando una política de crédito más flexible que la inversión en clientes necesaria bordearía los US\$405.000 en promedio.

A partir de estos valores se determina que la inversión que requiere el sector por día en caso de retraso en la recuperación de su cartera es de US\$9.017, producto del crédito a cliente. Analizándolo por separado podemos observar que de acuerdo a la ilustración 22, Postanfi requeriría mayor cantidad de dinero para cubrir un día de atraso de su cartera.

*Rotación de Inventarios*

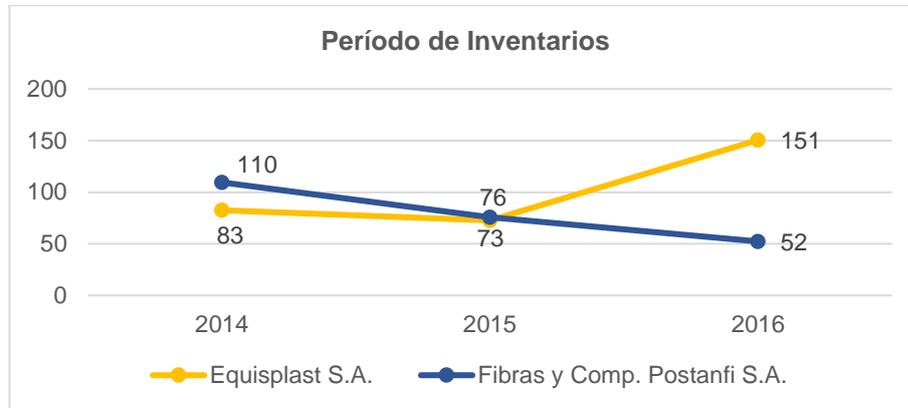


**Ilustración 23: Rotación de Inventarios de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Como se indicó previamente la cuenta de Inventarios registra tanto la materia prima como los productos fabricados en P.R.F.V. que comercializan las empresas del sector. La rotación que se obtiene dentro del sector a partir de los datos de las empresas que lo conforman indica que la inversión en los inventarios se transformó en efectivo 4,44 veces al año en promedio. Este valor analizado por empresa alcanza su nivel más elevado por parte de Postanfi en el

año 2016, cuando sus inventarios rotaron 6,88 veces, producto del incremento de su nivel de ventas.

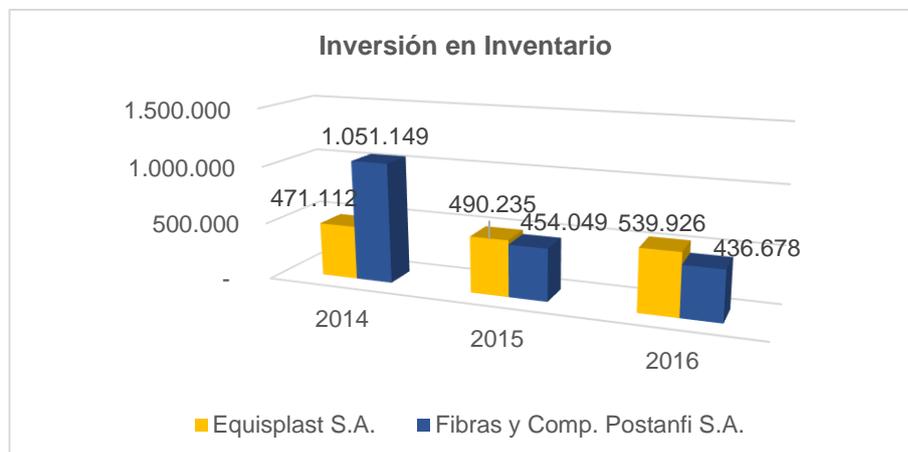
*Período de Inventarios:*



**Ilustración 24: Período de Inventarios den las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

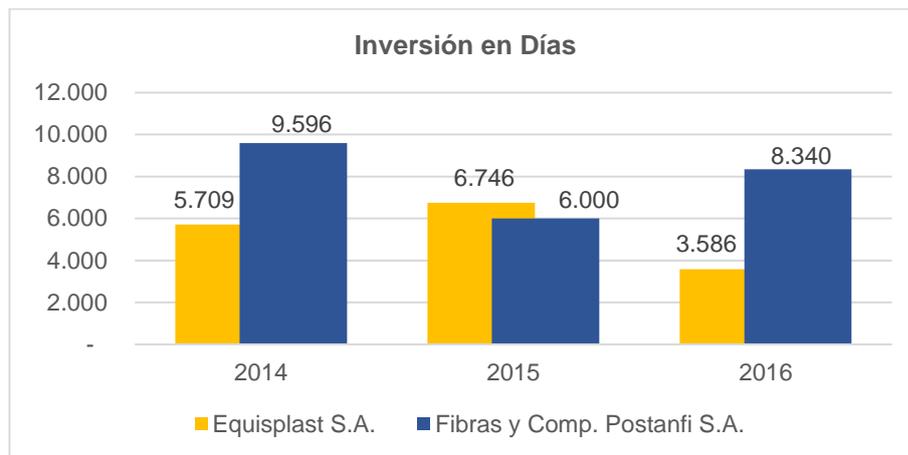
Como sector decimos que el período promedio de inventarios se renovó cada 91 días. Y al analizarlo por empresas podemos observar que a Equisplast durante el año 2016 le tomo 151 días renovar sus inventarios, fruto de la contracción de sus ventas y por el contrario en el mismo año Postanfi consiguió un período promedio de 52 días gracias al incremento de su ventas tanto en el mercado local como internacional.

*Inversión en Inventario*



**Ilustración 25: Inversión en Inventarios de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

*Inversión en Días:*

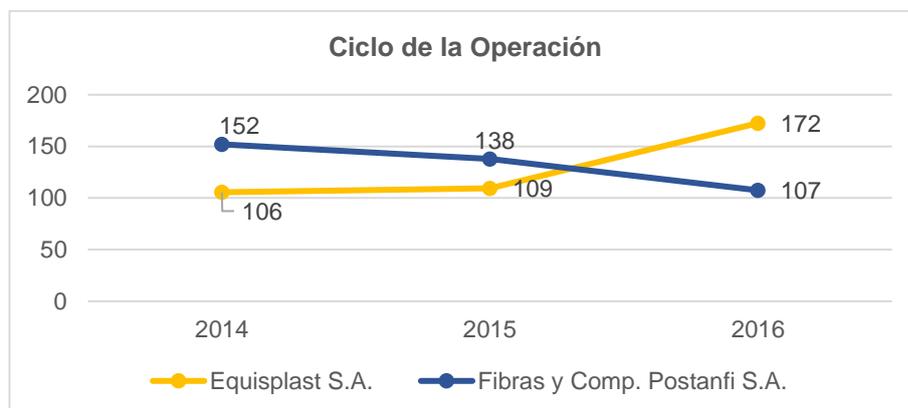


**Ilustración 26: Inversión en Días de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Dentro de la ilustración 25 observamos el valor en inventarios que las empresas del sector registraron durante el período analizado, a partir del cual podemos decir que la inversión requerida en promedio en el sector es de US\$573.858 con el fin de ser más eficientes en el uso de estos recursos y contar con la capacidad necesaria para cubrir incrementos de producción no presupuestado.

Con esta información podemos llegar a concluir que la inversión que requirió el sector por día que no roto el inventario fue de US\$6.662, como consecuencia de la ausencia de ventas. Analizándolo por separado podemos observar que Postanfi realizó su mayor inversión en inventarios sin movimiento durante el año 2014 por US\$9.596, (materia prima adquirida para contratos firmados con clientes del exterior) por su parte en Equisplast debido a la contracción de ventas redujo su inversión en inventarios.

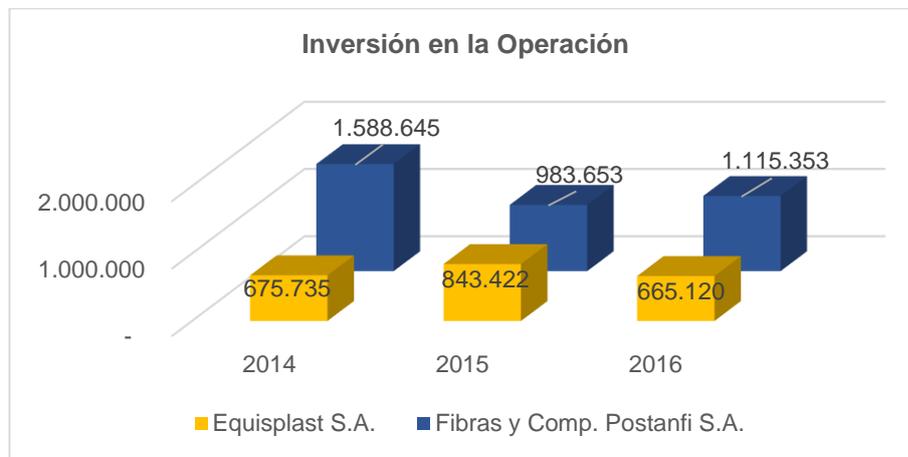
*Ciclo de Operación:*



**Ilustración 27: Ciclo de la Operación de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

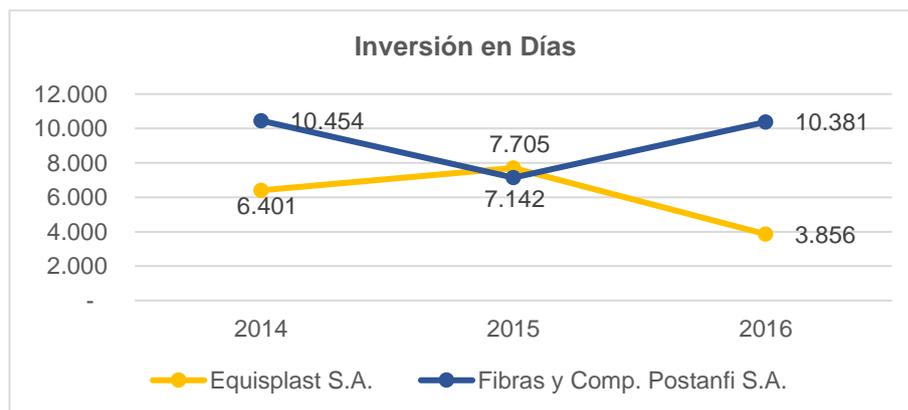
Una vez determinados el Período Promedio de Cobro y de Inventarios de las empresas del sector podemos determinar que el número de días que les tomó a las mismas recuperar la inversión realizada en estos dos rubros durante el período analizado fue de 131 días en promedio. Sin embargo si lo analizamos por empresas podemos observar que mientras Equisplast tiene una tendencia creciente, es decir aumentar el número necesarios para recuperar su inversión hasta llegar a 172 días en el 2016, como producto de falta de ventas y por ende baja rotación de inventarios, Postanfi tiende a reducirlos de 152 días que necesitó en el 2014 hasta 107 en el 2016, como resultado de un mejor movimiento de sus inventarios por la recuperación de contratos en el exterior y ventas en el sector público.

*Inversión en la Operación*



**Ilustración 28: Inversión en la Operación de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

*Inversión en Días*



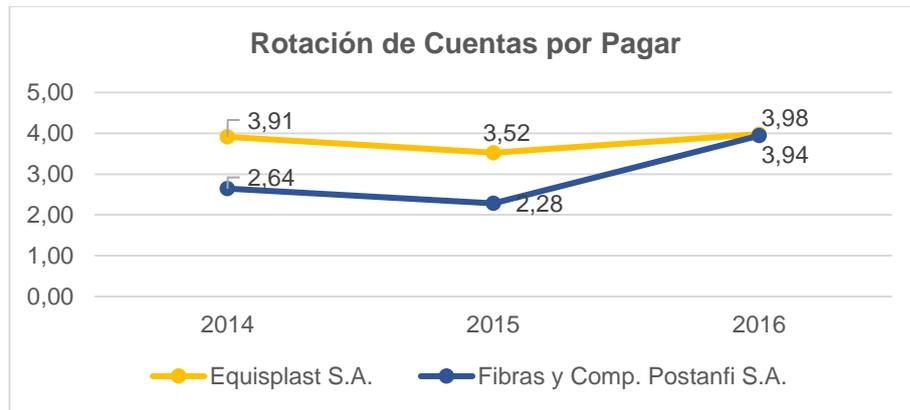
**Ilustración 29: Inversión en Días en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

La inversión diaria realizada en la operación de Postanfi refleja valores de inversión superiores como consecuencia de un nivel mayor de ventas a crédito y de inventario. Y fue durante el 2014 cuando sus inventarios prácticamente se duplicaron en comparación de los siguientes requirió US\$10.454.

El valor requerido por día en el ciclo de operación fue menor en Equisplast debido principalmente a menores valores registrados en sus inventarios y menores valores por cobrar, mismo que alcanzó su valor más bajo en el año 2016 (US\$3.865) cuando como se mencionó sus ventas se contrajeron.

Analizando esta información como sector podemos decir que la inversión promedio por día en el ciclo de operación durante el período analizado fue de US\$7.656 y la inversión anual promedio fue de US\$978.654.

*Rotación de Cuentas por Pagar*



**Ilustración 30: Rotación de Cuentas por Pagar de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

De acuerdo a la información obtenida de las empresas del sector y que se ve reflejada en la ilustración 30, podemos concluir que en el sector las cuentas por pagar a sus proveedores rotan 3,39 veces al año en promedio.

Si lo analizamos por empresa podemos observar que Postanfi se encuentra por debajo del promedio durante los dos primeros años, es decir que tarda más tiempo en cancelar sus obligaciones a los proveedores, lo que podría representar problemas de liquidez debido a su política de crédito que no le permite recuperar cartera en menores plazos; por su parte Equisplast se encuentra sobre el promedio, por lo tanto mantuvo una cartera por pagar más sana con sus proveedores.

Período Promedio de Pago

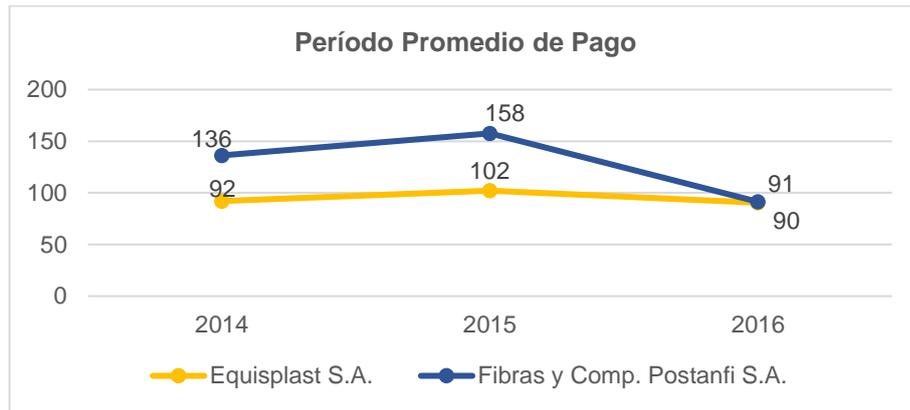


Ilustración 31: **Período Promedio de Pago de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Como se indicó en el análisis anterior el comportamiento de pago de Postanfi incrementa el promedio del sector, dejándolo en 112 días promedio.

Postanfi necesitó mayores plazos para cubrir sus obligaciones, esto principalmente durante los dos primeros años de análisis cuando le tomo en promedio 147 días cancelar sus compromisos, debido a que sus ventas al exterior no fueron recuperadas en el plazo esperado. En el año 2016 realizó sus pagos a proveedores cada 91 días, fruto de su incremento de ventas al estado que paga en un plazo no mayor a los 30 días.

En el caso de Equisplast los días promedio de pago se encontraron en 102, debido a que sus ventas al exterior no fueron cubiertas en el plazo acordado lo que afectó el cumplimiento de pago a sus proveedores en el año 2015.

Valor de Proveedores

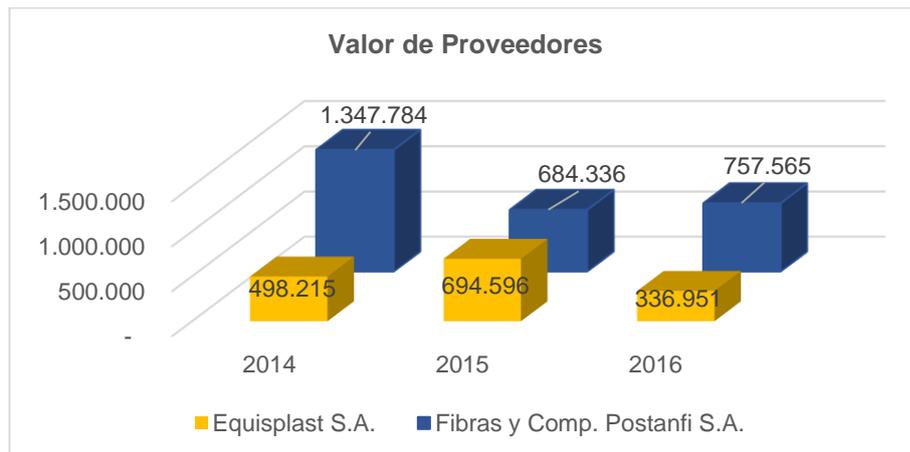


Ilustración 32: **Valor de proveedores de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Deuda por Día

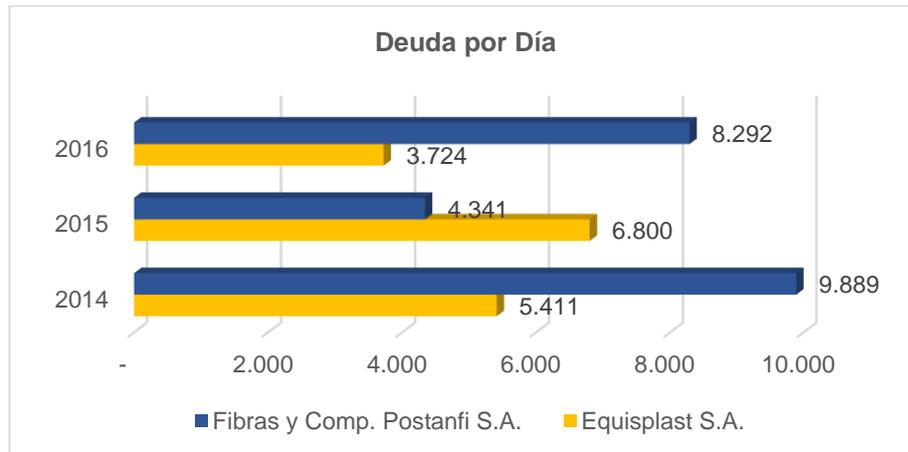


Ilustración 33: Deuda por Día de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados  
Elaborado por: el Autor

El valor de proveedores (locales y externos) por cancelar de las empresas del sector es superior en el caso de Postanfi, lo cual por supuesto es debido al mayor movimiento de inventarios que genera su nivel de ventas. Sin embargo al considerar esta información como promedio del sector podemos notar que existe una tendencia a la baja dentro de estos rubros.

Al analizar esta información por día observamos que Postanfi maneja su nivel más alto de deuda en el 2014 (US\$9.889) año en el que justamente tuvo su mayor nivel de ventas. En Equisplast el comportamiento es similar pues en el 2015 su deuda diaria con los proveedores ascendió a US\$6.800. En promedio dentro del sector podemos indicar que durante el período analizado las empresas operaron con un nivel de deuda por día con sus proveedores de US\$6.410.

Ciclo Comercial

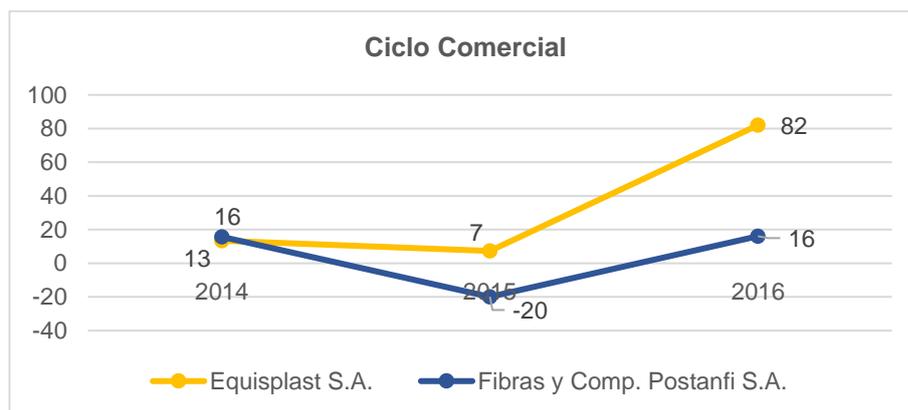
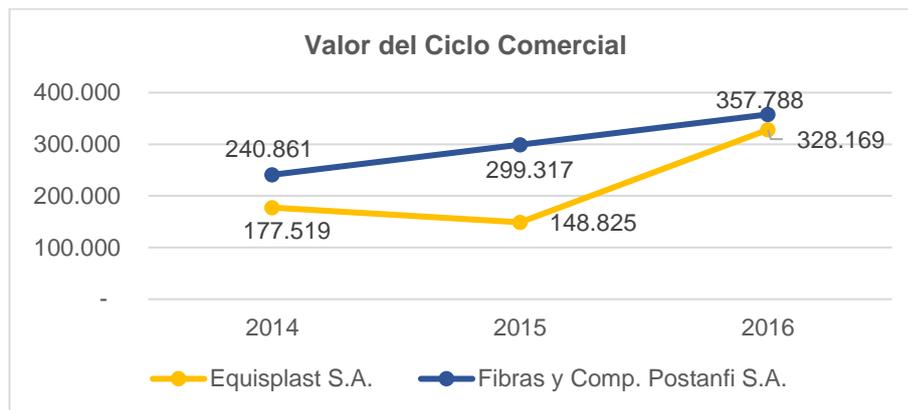


Ilustración 34: Ciclo Comercial de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados  
Elaborado por: el Autor

*Valor del Ciclo Comercial*

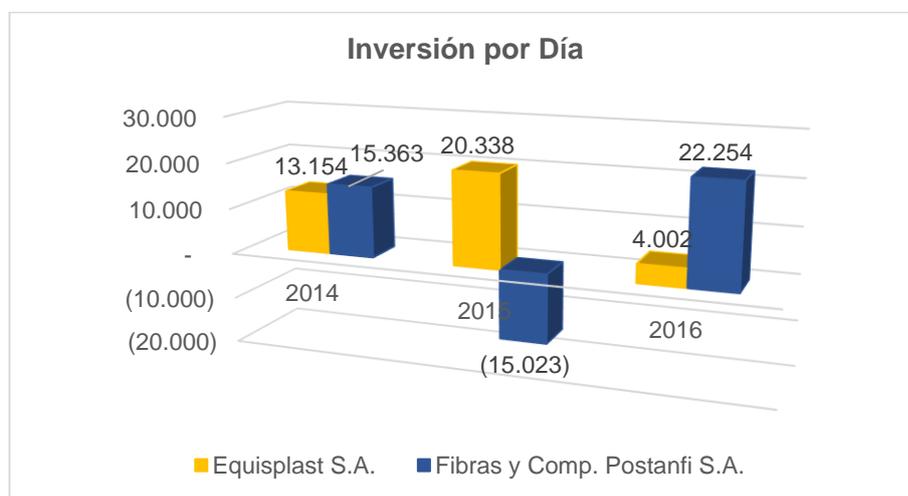


**Ilustración 35: Valor del Ciclo Comercial de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

El Ciclo Comercial de las empresas del sector es decir los días que requiere financiar su operación tiene tendencia decreciente al año 2015, hasta el punto que Postanfi no requirió incrementar deudas para financiar su operación, no así para el siguiente año donde tanto Equisplast como Postanfi incrementaron su deuda.

En el caso de Equisplast el período más elevado por financiar se dio en el 2016 cuando sus inventarios no tuvieron suficiente rotación producto de la contracción de ventas que afectó también sus cuentas por cobrar y por ende su período de pago a proveedores.

*Inversión por Día*

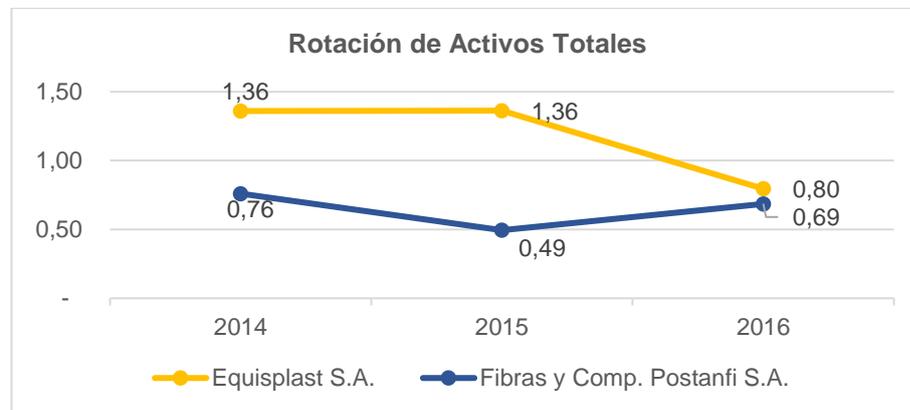


**Ilustración 36: Inversión por día en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

La inversión por día necesaria para cubrir el ciclo de la operación en las empresas del sector durante el año 2014 y 2016 fue mayor en Postanfi, a causa de la inversión que realizó en el primer año en los inventarios y por su incremento de ventas y cuentas por cobrar en el segundo; en el año 2015 por el contrario se encontró con un sobrante de recursos equivalente a US\$15.023.

Por su parte Equisplast tuvo la mayor necesidad de inversión en el año 2015, cuando por su nivel de ventas incrementó tanto sus obligaciones por cobrar como por pagar. En promedio podemos concluir que el sector tuvo la necesidad de inversión por día durante el período analizado de US\$10.014.

#### Rotación de Activos Totales



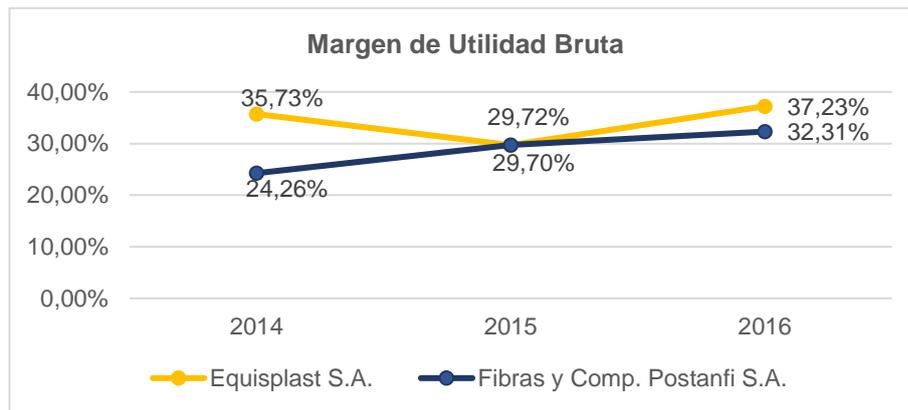
*Ilustración 37: Rotación de Activos Totales de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados*  
Elaborado por: el Autor

Podemos observar que dentro del sector de plásticos reforzados Equisplast fue más eficiente que Postanfi al momento de utilizar sus activos para generar ingresos durante el período analizado. Como sector podemos determinar que en promedio el nivel de rotación de activos se encuentra por debajo de 1 (0.91) valor que no resulta favorable para determinar la eficiencia en el sector con respecto al uso de sus activos.

#### 3.1.3.4 Análisis de Rentabilidad

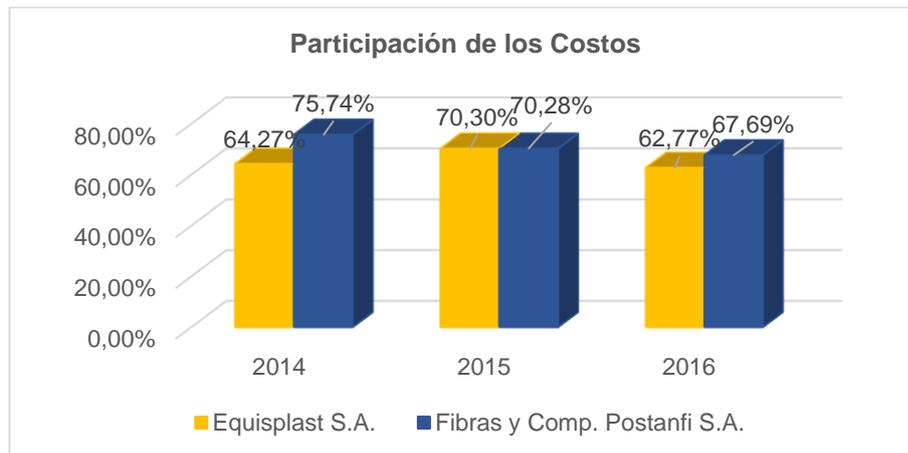
A través de este análisis determinaremos la capacidad que tuvieron las empresas del sector analizado para generar utilidad durante el período analizado, es decir se evaluará el resultado económico obtenido a partir de las decisiones y políticas implementadas por la alta gerencia con relación al manejo de sus costos y gastos.

*Margen de Utilidad Bruta:*



**Ilustración 38: Margen de Utilidad Bruta de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

*Participación de los Costos*

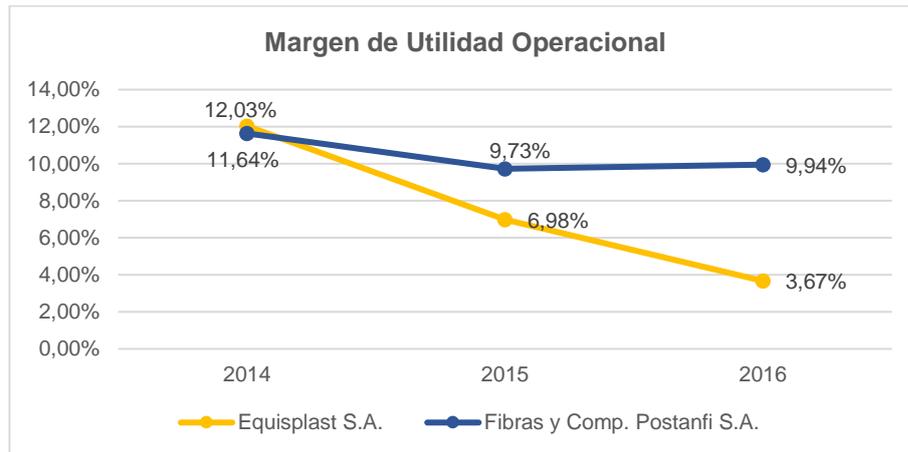


**Ilustración 39: Participación de los Costos en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

El Margen de Utilidad Bruta presentó un comportamiento variable durante el período analizado en las empresas del sector, el cual en promedio equivale al 31.49%; es decir que el costo promedio que manejan las empresas del sector es del 68.51%.

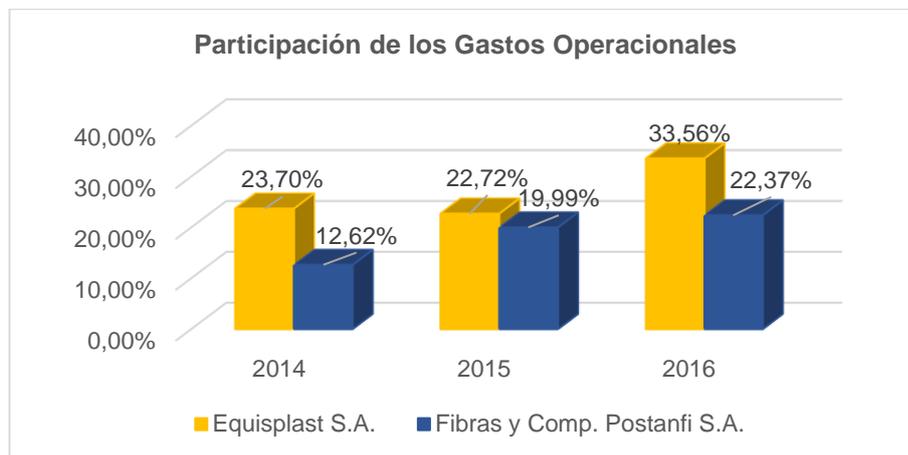
Mientras Postanfi presentó una tendencia creciente, es decir optimizó sus costos de año a año consiguiendo incrementar su margen de utilidad bruta hasta el 32.31%, Equisplast por su parte incremento su costos directos de fabricación durante el año 2015 reduciendo su margen en un 6.03%, debido a que para incrementar su producción tuvo que contratar personal adicional en esta área e incurrió en mayores gastos indirectos de fabricación. Por el contrario para el año siguiente fue más eficiente al momento de manejar sus costos.

*Margen de la Utilidad Operacional*



**Ilustración 40: Margen de la Utilidad Operacional de las Empresas de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

*Participación de los Gastos Operacionales*



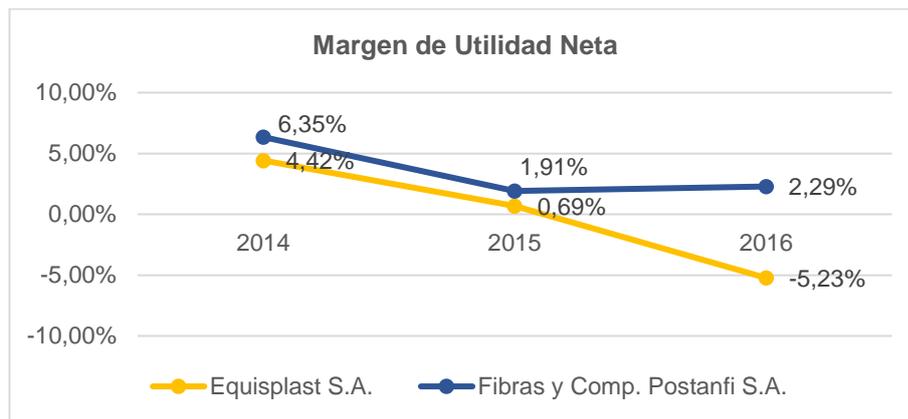
**Ilustración 41: Participación de los Gastos Operacionales en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

El Margen de Utilidad Operacional Promedio dentro de las empresas del sector tiene tendencia a decrecer, debido a ventas irregulares e incremento de gastos.

Un mejor Margen presenta Postanfi, pues a pesar que incrementó sus gastos en un promedio del 34.11% durante estos años, gracias a su nivel de ventas el margen se redujo en menos del 2%, es decir que mientras las ventas de la empresa se mantengan en ese nivel, la incidencia del gasto no afectará mayormente a los resultados de la empresa.

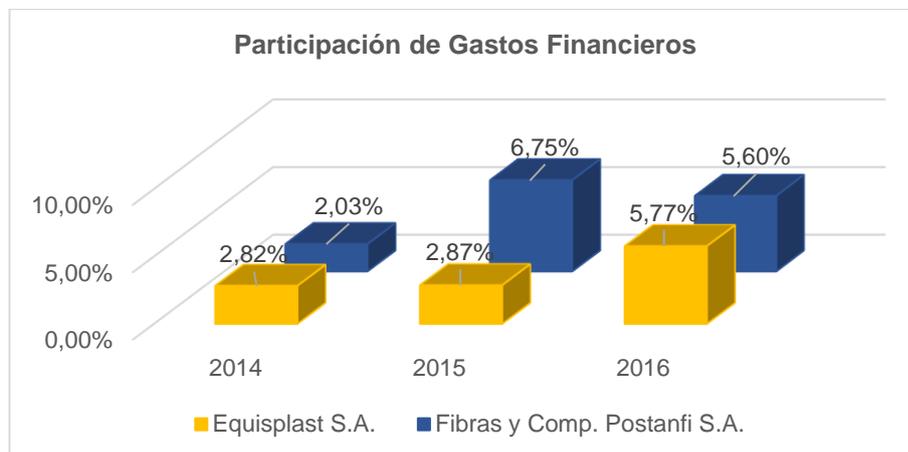
Por su parte en Equisplast existe un decrecimiento en este Margen en el año 2015 debido al incremento de gastos que provoco su reducción en un 5.05%; sin embargo para el año siguiente aunque los gastos se mantuvieron con relación al 2015 (valor absoluto) el margen volvió a bajar por la caída de sus ventas en ese año equivalente al 40.48%.

*Margen de Utilidad Neta*



**Ilustración 42: Margen de Utilidad Neta en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

*Participación de los Gastos Financieros*



**Ilustración 43: Participación de los Gastos Financieros en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Una vez descontados todos los gastos en los que incurrieron las empresas del sector en el cumplimiento de su objeto social, llegamos a la Utilidad Neta y con esta podemos determinar el Margen que se obtuvo sobre sus ingresos, el cual presenta tendencia decreciente.

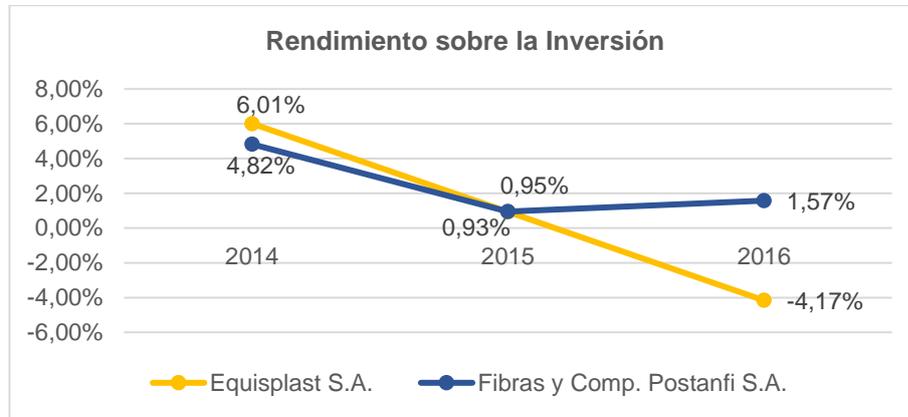
En Postanfi el Margen promedio de Utilidad Neta fue del 3.52% mientras que en Equisplast debido a la pérdida que registro en el año 2016 el promedio del margen cayó por debajo de cero. Con respecto a los Gastos Financieros como ya se mencionó en un análisis anterior la tendencia de las empresas del sector fue incrementar su nivel de endeudamiento durante los años de análisis lo cual se reflejado en mayor pago de costos financiero.

**3.1.3.5 Análisis Dupont**

A través de este análisis buscaremos determinar la forma con la que las empresas del sector de plásticos reforzados con fibra de vidrio están utilizando sus activos, su capital de trabajo y

su apalancamiento financiero para obtener rentabilidad. Es decir determinar su nivel de eficiencia.

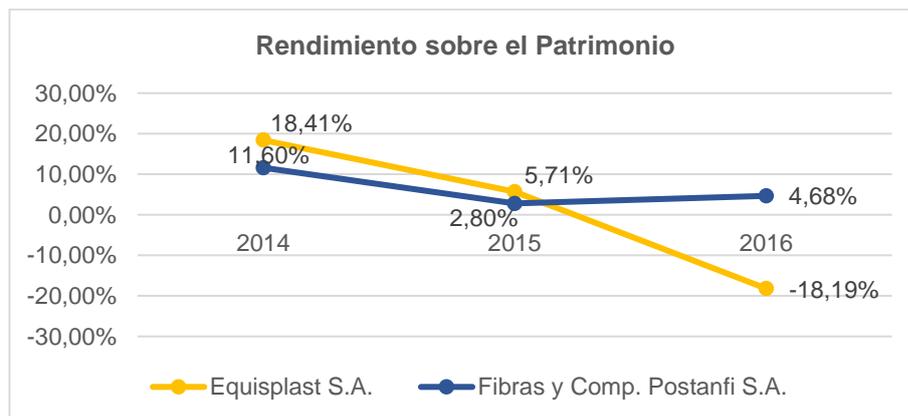
*Rendimiento sobre la Inversión (ROI)*



**Ilustración 44: Rendimiento sobre la Inversión de las Empresas de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

De acuerdo a la ilustración 44 podemos observar que el retorno sobre la inversión promedio en el sector tiene una tendencia decreciente. Y esto es el resultado de las variaciones en las ventas e incremento de gastos dentro de las empresas. Por su lado Equisplast tuvo un rendimiento promedio sobre la inversión menor al 1% (0.93%), mientras que Postanfi al contar con mejores resultados obtuvo un retorno promedio del 2.45% sobre su inversión, es decir que la inversión en Postanfi es más atractiva que en Equisplast.

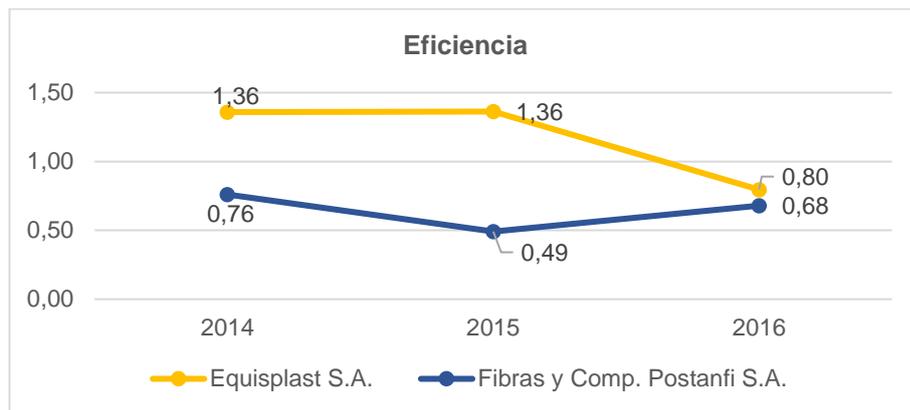
*Rendimiento sobre el Patrimonio*



**Ilustración 45: Rendimiento sobre el Patrimonio en las Empresas de Plástico Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Al analizar la ilustración 45 podemos determinar que el Rendimiento sobre el Patrimonio en las empresas del sector alcanzó su mejor nivel de rentabilidad para los accionistas en el año 2014, sin embargo y como ya se mencionó en el sector se presentó una tendencia decreciente en los resultados de estas empresas, producto del incremento del gasto y reducción de ventas, lo que causó una disminución en el retorno para los accionistas.

### Eficiencia o Rotación del Activo

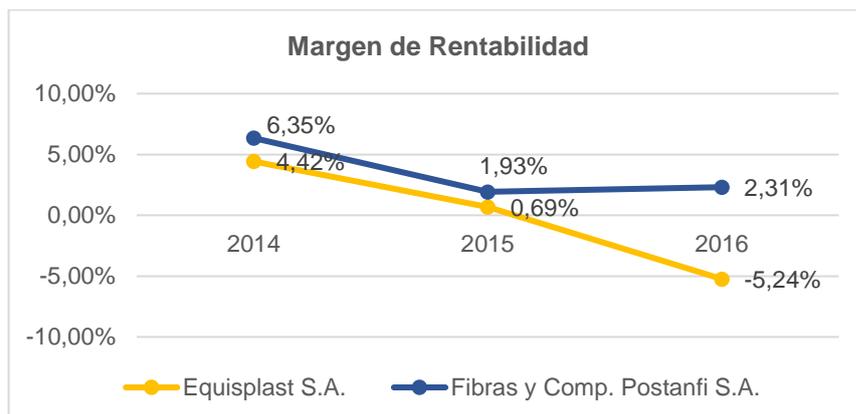


**Ilustración 46: Eficiencia de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

La eficiencia con la que se administraron los activos para generar ingresos tiene una tendencia negativa dentro del sector, es decir que las decisiones tomadas por la Alta Gerencia no tuvieron el efecto esperado en este período. Pues la reducción de ventas en Equisplast se debió a precios más altos frente a la competencia en los concursos del sector público y a la falta de crédito que buscaban los clientes privados y externos.

Postanfi aunque tuvo una caída de ventas en el año 2015 (cancelación de órdenes de compra de clientes de Perú) para el siguiente año mejoró su eficiencia gracias a que incrementó sus ventas, en el mercado externo recuperando las órdenes de compra de su cliente Edelnor, y en el mercado local realizando ventas importantes en el sector público y en el privado gracias a su política de crédito a los contratistas privados que optaron por comprar sus productos.

### Margen de Rentabilidad:

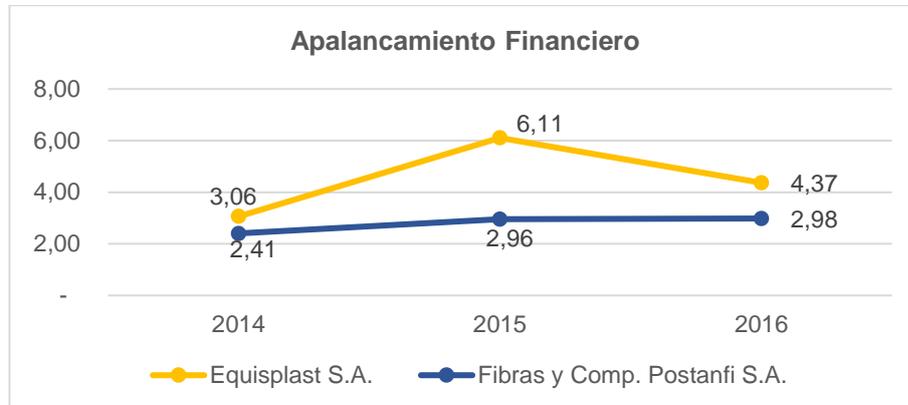


**Ilustración 47: Margen de Rentabilidad de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

La rentabilidad obtenida por las empresas del sector tiende a caer durante el período analizado, esto debido a los resultados derivados del comportamiento de ventas en cada una. Mientras Equisplast registro una pérdida del 0,04% promedio en su margen de rentabilidad

debido a su decrecimiento de ventas durante el año 2016, Postanfi obtuvo un margen de rentabilidad promedio de 3.53% gracias a la recuperación de sus ventas.

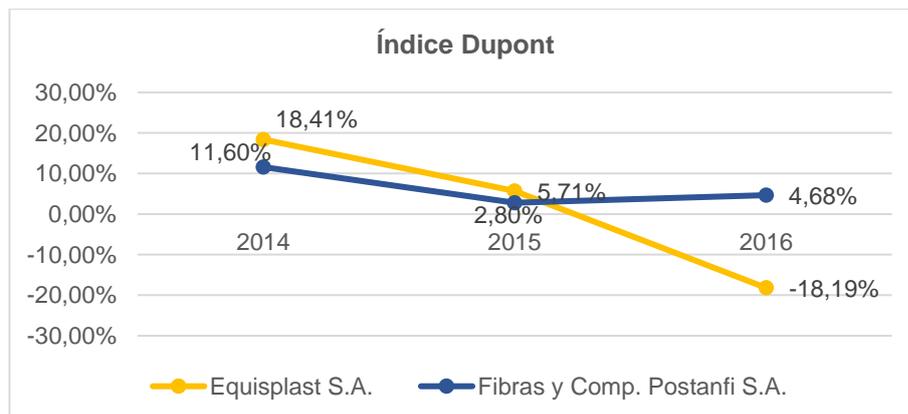
#### *Apalancamiento Financiero o Multiplicador de Capital*



**Ilustración 48: Apalancamiento de las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados**  
Elaborado por: el Autor

Equisplast presenta mayor financiamiento en su inversión por parte de terceros, su comportamiento variable durante el periodo analizado, se da principalmente en el año 2015 con la disminución de su patrimonio cuando se aprobó el movimiento del valor registrado para Futuras Capitalizaciones explicado anteriormente. Por su parte Postanfi que mantiene un nivel constante de Apalancamiento Financiero generó mejores niveles de rentabilidad sobre la inversión, de acuerdo a la ilustración 48, gracias a su recuperación en ventas.

#### *Índice Dupont*



**Ilustración 49: Índice Dupont de las Empresas de Plástico Reforzado**  
Elaborado por: el Autor

A través de este análisis se puede determinar que en el año 2014 las empresas del sector fueron eficientes en el manejo de sus activos, rentables para sus socios y manejaron adecuados niveles de apalancamiento financiero, sin embargo como se vio en los años siguientes si bien continuaron siendo eficientes su rentabilidad disminuyó y en el caso de Equisplast no fue rentable en el 2016, como ya se mencionó debido a la contracción de ventas y nivel de gasto. De manera que los administradores de esta empresa deben trabajar en el

área de ventas, estudiando el mercado y sus necesidades para mejorar su situación en los ejercicios siguientes.

### **3.2 Generación de Temas Estratégicos**

Partiendo del análisis realizado en el capítulo anterior de la situación actual del sector de Plásticos Reforzados con Fibra de Vidrio de acuerdo a la misión y visión de las empresas que lo conforman, sumado al análisis en la Matriz DOFA y al análisis financiero se definen los siguientes temas estratégicos para minimizar el Riesgo de Liquidez en el sector, esto en base a las perspectivas que maneja el Balance Scorecard.

#### **3.2.1 Perspectivas Estratégicas**

Cada una de las estrategias que se analizarán partirán del estudio realizado hasta el momento de las empresas del sector y se dividirán en: Financieras, Clientes, Interna y de Procesos y Aprendizaje.

##### **3.2.1.1 Perspectiva Financiera**

La información financiera de las empresas del sector analizado es sin duda considerada una de las partes más importantes debido al riesgo de liquidez que existe en el sector, pues sus altos niveles de endeudamiento, sus períodos de pagos a proveedores que superan los plazos acordados entre otros así lo demuestran. Y es a través de esta perspectiva que se busca responder como es que los accionistas e inversionistas ven a las mismas y si los objetivos propuestos son los adecuados para garantizar su crecimiento, el retorno sobre su inversión y la eficiencia en el uso de sus activos.

Dentro de esta perspectiva a través del análisis realizado se identificaron las siguientes variables:

- Bajo nivel de ventas en todas las líneas de producción que impiden maximizar el resultado neto
- Problemas de liquidez que afectan el ciclo de operación originados por inventarios elevados con baja rotación que congelan recursos de manera innecesaria y períodos de cobro elevados.
- Niveles de endeudamiento elevados.
- Estructura de costos establecida que no permite disminuir precios para ser más competitivos a nivel internacional.

Esta perspectiva tiene relación directa con la del Cliente e indirecta con la de Proceso Internos y Aprendizaje.

### **3.2.1.2 Perspectiva de Clientes**

Desde la perspectiva de clientes las empresas que conforman el sector analizado buscan identificar el mercado en el que compiten y establecer las estrategias para su generación y captación con el objetivo de garantizar así la satisfacción de sus necesidades.

Dentro de esta perspectiva se identificaron las siguientes variables:

- La distribución y/o movilización de los productos fabricados por las empresas del sector está garantizada debido a las características de los mismos.
- Los precios a nivel local son estables ya que no ingresa productos fabricados por empresas extranjeras que cuenten con costos más bajos.
- El mercado internacional se encuentra en crecimiento debido al cambio y extensión de las redes eléctricas y de telecomunicaciones.
- El principal cliente a nivel local de los productos fabricados en P.R.F.V. es el sector eléctrico manejado por el Estado.
- Cambio en la política estatal que decida suspender el modelo para el cambio de matriz productiva en el país y por ende la inversión en el sector eléctrico (principal cliente del sector)
- Apertura al mercado Ecuatoriano de productos fabricados en el extranjero cuyo precio sea menor.
- Cálculos estructurales con errores y/o redes eléctricas que incumplan las normas técnicas de instalación que afecten el buen desempeño de los productos fabricados por el sector, su reputación y relación con el cliente.
- Uso inadecuado de los productos fabricados por las empresas del sector por parte de los clientes, que por ahorrar recursos utilicen productos de menor carga de diseño al requerido, que afecten el desempeño de éstos, provocando su deterioro acelerado
- Existencia de inventarios elevados de productos sustitutos donde los principales clientes.
- La normativa local actualmente limita la participación dentro de procesos de compras para productos fabricados en P.R.F.V. para empresas locales.

### **3.2.1.3 Perspectiva de Procesos Internos**

Los procesos internos que se desarrollan dentro de las empresas del sector de plásticos reforzados son vitales en el día a día de las mismas, y a través de esta perspectiva se busca identificar cuáles son los procesos claves que les permitirán alcanzar las expectativas de los clientes y conseguir los objetivos financieros propuestos.

Dentro de esta perspectiva se identificaron las siguientes variables:

- Cuentan con infraestructura y tecnología de punta que les permite fabricar las cantidades requeridas por el mercado hasta el momento.

- Disponen de una norma internacional que regula y respalda la fabricación de los productos elaborados en el sector.
- Ubicación territorial estratégica que les permite contar con canales de distribución hacia el norte (Centro América) y hacia el Sur (América del Sur) donde el acceso de los éstos productos no se encuentra restringido.
- Garantizar el cumplimiento de contratos monitoreando la productividad del personal de producción
- Falta de innovación en los productos fabricados en el sector.
- Incumplimiento de normas técnicas para la fabricación de los productos por avatar costos y/o ausencia de control de calidad.

#### **3.2.1.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento**

A través de los activos intangibles que existen al interior de las empresas del sector en esta perspectiva lo que se busca es determinar los puntos claves para la creación de valor a largo plazo.

Dentro de esta perspectiva se identificaron las siguientes variables:

- Liderazgo de la Alta Gerencia con visión orientada al futuro y apertura al cambio.
- Contar con el sello de Calidad INEN para postes de P.R.F.V. ya que éste es un requisito de cumplimiento de calidad.
- Diseño e innovación de productos que se pueden fabricar en plástico reforzado.

#### **3.2.2 Identificación de los objetivos o factores críticos por perspectivas**

Los objetivos a través de los cuales las empresas del sector actuarán sobre las variables determinadas en cada perspectiva son:

*Financiera:*

- Maximizar el resultado neto de las empresas del sector a través del incremento de ventas.
- Fomentar la liquidez identificando las necesidades reales de productos en el mercado manteniendo el nivel de inversión óptimo en inventarios que no congele recursos de manera innecesaria.
- Optimizar costos a través del incremento de la producción de los principales productos fabricados en P.R.F.V. con el fin de alcanzar economías de escala que permita mejorar precios.
- Mantener el endeudamiento a Largo plazo en proporción al crecimiento de operaciones o requerimientos de inversión.

*Clientes:*

- Promocionar las ventajas de los productos fabricados de P.R.F.V. (transporte, tiempo y recursos necesarios para la instalación de tendido de redes principalmente en zonas de difícil acceso).
- Implementar planes de capacitación sobre cálculos estructurales y tendidos de líneas con los productos fabricados en P.R.F.V. dirigidos a los responsables de los proyectos en las empresas eléctricas y sus fiscalizadores.
- Fidelizar a los clientes a través de convenios o negociaciones a corto y mediano plazo, a fin de abarcar la demanda existente evitando el ingreso de producto extranjero más económico.
- Desarrollar inteligencia de mercado a nivel internacional, a través del diseño y fabricación de productos ajustados a las necesidades de cada sector.

*Procesos Internos:*

- Aprovechar la capacidad instalada para el desarrollo de nuevos productos fabricados en P.R.F.V., de acuerdo a las normas aplicables.
- Monitorear la productividad del personal en planta que garantice el cumplimiento de la producción programada y evite retrasos en los despachos.
- Reforzar los controles por parte del responsable de Gestión de Calidad.
- Expandir la comercialización del portafolio de productos fabricados a través de la creación de Alianzas Estratégicas con socios comerciales en el exterior.

*Aprendizaje y Crecimiento:*

- Motivar a los empleados a participar de la visión de la Alta Gerencia y trabajar bajo esa perspectiva cumpliendo los objetivos de la organización.
- Cumplir con la normativa establecida por el INEN para la fabricación de postes fabricados de P.R.F.V.
- Crear una base de datos a través de sondeos en diferentes sectores con el fin de conocer sus necesidades para el desarrollo de nuevos productos en plástico reforzado con fibra de vidrio.

### **3.2.3 Diagrama Causa – Efecto entre los Factores**

Al establecer los objetivos a perseguir dentro del sector se podrá identificar el impacto que se genera cuando se presenta una alteración en uno o varios de los factores analizados, los cuales siendo sujetos de un buen manejo llevarán a las empresas del sector a generar valor para sus clientes, contar con procesos de calidad y generar los resultados que se espera.

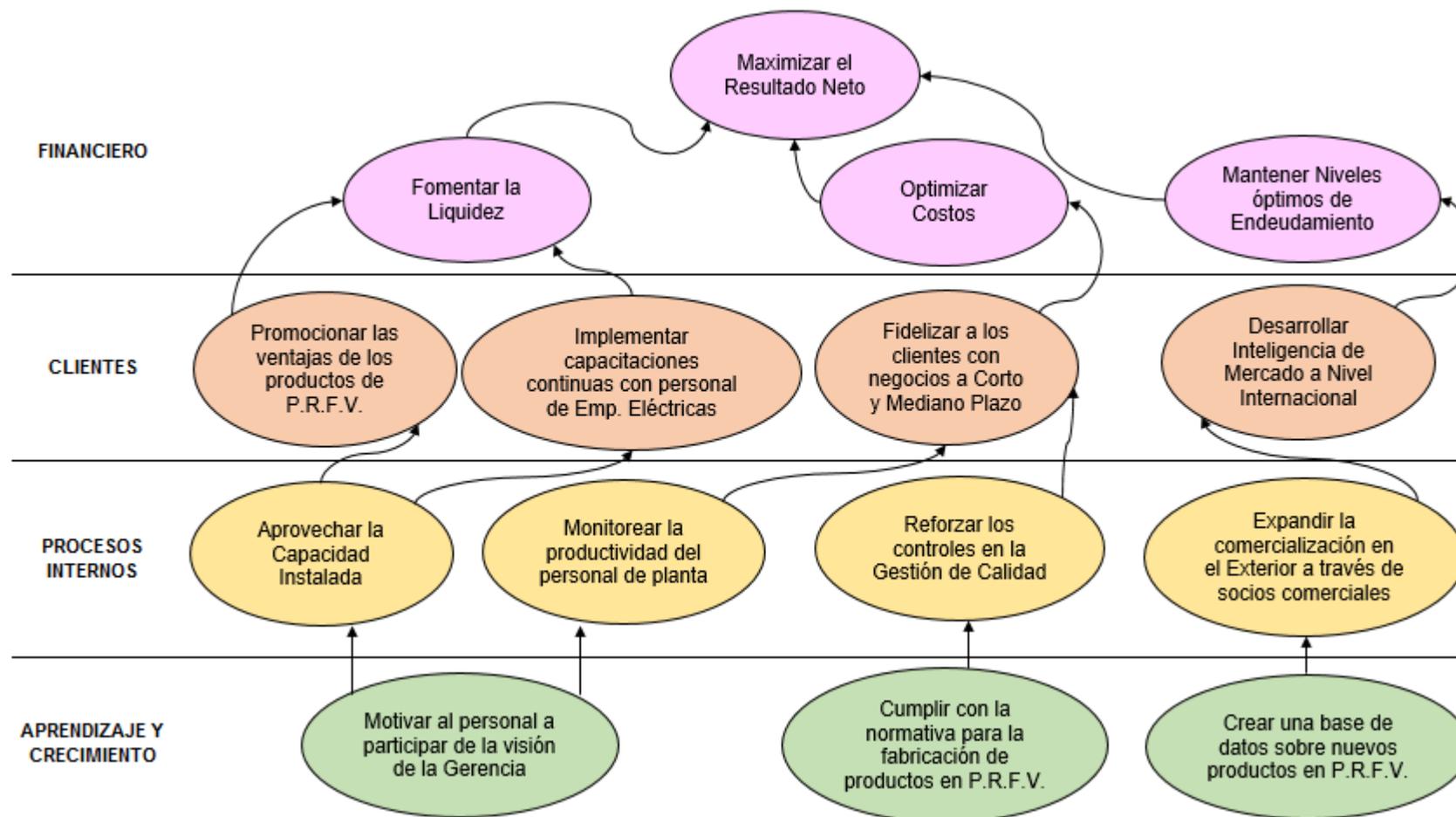


Ilustración 50: Diagrama Causa – Efecto de las Empresas del Sector de Plástico Reforzado  
Elaborado por: el Autor

La relación existente entre los objetivos planteados en las diferentes perspectivas se encuentra graficado en la ilustración 50, donde se observa por un lado que el motivar al personal a participar de la visión de la Gerencia que encamina sus esfuerzos con visión para trabajar hacia el futuro con apertura al cambio, permitiendo aprovechar la capacidad instalada y promocionando las ventajas de los productos fabricados a través de capacitaciones continuas, que contribuirán a una mayor comercialización de los productos fabricados, originando la generación de flujos constantes de ingresos que contribuirán a la liquidez y por ende a maximizar los resultados.

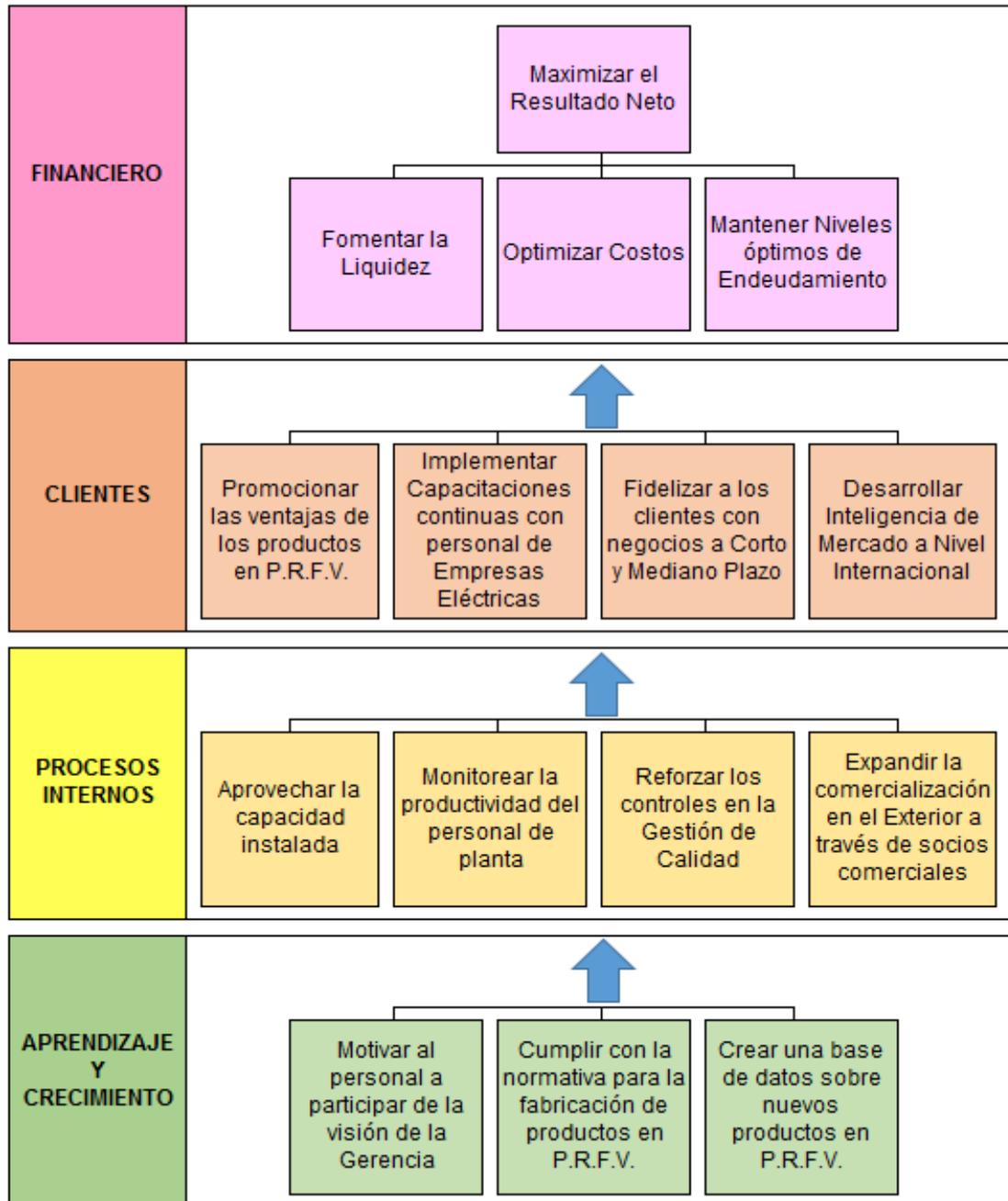
La verificación del cumplimiento de normas para la fabricación de productos en P.R.F.V. exigidas tanto a nivel nacional como internacional a través de los controles por parte del responsable de Calidad y de Talento Humano contribuirán no solo a incrementar la confianza de los clientes y a su fidelización en el uso de estos productos a corto y mediano plazo por el cumplimiento de plazos, sino también a la optimización de costos que maximizarán los resultados.

Con la creación de una base de datos de los productos fabricados en plástico reforzado se da paso a la expansión en el exterior de los mismos a través de relaciones comerciales en países donde no se cuente con esta industria, permitiendo el desarrollo de una inteligencia de mercado a nivel internacional que traerá como resultado el incremento de la demanda de los productos fabricados por las empresas del sector y por ende el ingreso de nuevos flujos que contribuirán a mantener niveles óptimos de endeudamiento que controlen el gasto financiero y maximicen el resultado.

#### **3.2.4 Mapa Estratégico**

Los mapas estratégicos son una representación visual de la estrategia de una organización y son una manera de proporcionar una visión macro de su estrategia que provee un lenguaje para describir la táctica, antes de elegir las métricas para evaluar su desempeño.

Una vez establecidos los objetivos dentro de las perspectivas se plantea el Mapa Estratégico a través del cual se da a conocer a todas las áreas cómo se logrará cumplir con la visión de la empresa.



**Ilustración 51: Mapa Estratégico de las Empresas del Sector de Plástico Reforzado**  
Elaborado por: el Autor

El Mapa Estratégico planteado nos guiará para la consecución de los objetivos determinados en cada una de las perspectivas, hacia el cumplimiento de la visión de la empresa. Inicia con la Perspectiva del Aprendizaje, a través de la cual se desea motivar al personal a participar de la visión de la Gerencia y trabajar de manera conjunta para alcanzar compromiso, responsabilidad y profesionalismo en el puesto de trabajo y que permita a las áreas involucradas crear la base de datos requerida con información relacionada a la actividad de la empresa, que permita dar soporte a la estrategia con el cumplimiento de normas relacionadas.

Con el compromiso adquirido y la mira puesta al cumplimiento de la visión de la empresa se trabajará en el desarrollo de nuevas líneas de producción que permitan aprovechar la capacidad instalada, expandiendo la comercialización de los productos fabricados con la participación de socios comerciales que permitirá abarcar nuevos mercados y junto con el reforzamiento de controles en el Área de Calidad y Talento Humano se conseguirá optimizar los procesos de atención al cliente.

Promocionar el uso de los productos fabricados por el sector dando a conocer sus ventajas y usos por medio de capacitaciones continuas y asesoramientos a todos los involucrados principalmente del Sector Eléctrico (Empresas Eléctricas y Contratistas) responsables de los proyectos y su fiscalización, esto en el ámbito local e internacional, que además permitirá contar con un flujo de información sobre las tendencias del mercado y el comportamiento de los mismos, todo esto con el fin de fidelizar a nuestros clientes con convenios a corto y mediano plazo.

Finalmente con la optimización de costos de producción que permita alcanzar reducción de precios a través de economías de escala y manteniendo un nivel de endeudamiento proporcional al incremento de operaciones, se conseguirá tener mayor control sobre la liquidez, maximizando el resultado neto para los accionistas.

### **3.2.5 Definición de los Indicadores por Objetivos de Factores de Éxito**

A través de los indicadores se podrá medir, controlar y retroalimentar los resultados obtenidos el cual estará acorde a la planificación estratégica. En resumen estos son los instrumentos que nos permitirán evaluar y dar seguimiento al proceso de desarrollo de las empresas del sector.

#### *Perspectiva Financiera: Indicadores*

Dentro de esta perspectiva los objetivos planteados están enfocados a los Resultados, la Liquidez, el Endeudamiento y los Costos, para lo cual se determinó los siguientes indicadores los cuales nos permitirán responder a las expectativas de los accionistas.

Tabla 23.  
Indicadores Perspectiva Financiera

OBJETIVO:	Maximizar el Resultado Neto a través del incremento de la facturación		
INDICADOR:	Margen de Utilidad Neta		
FÓRMULA:	$( \text{Utilidad del Ejercicio} / \text{Ingresos} ) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe Financiero y Jefe Comercial		
FUENTE:	Estados Financieros		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< al %%	5%	> al 5%
OBJETIVO:	Fomentar la Liquidez manteniendo niveles óptimos de inversión en inventarios		
INDICADOR:	Prueba Ácida		
FÓRMULA:	$( \text{Activo Corriente} - \text{Inventario} ) / \text{Pasivo Corriente}$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Unidad	FRECUENCIA:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe de Producción, Jefe de Compras y Jefe Financiero		
FUENTE:	Estados Financieros		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< 1,28	entre 1 y 1,28	> 1,28
OBJETIVO:	Optimizar Costos con el incremento de producción		
INDICADOR:	Margen de Utilidad Bruta		
FÓRMULA:	$( \text{Utilidad Bruta} / \text{Ingresos} ) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe Financiero y Jefe de Producción		
FUENTE:	Estados Financieros		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< al 29%	entre 29% y el 34%	> al 34%
OBJETIVO:	Mantener el Endeudamiento a Largo Plazo de acuerdo a requerimientos de inversión		
INDICADOR:	Deuda a Largo Plazo		
FÓRMULA:	$( \text{Pasivo No Corriente} / \text{Activos} ) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Anual
RESPONSABLE:	Jefe Financiero y Jefe de Mantenimiento		
FUENTE:	Estados Financieros		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< al 32%	entre el 32% y el 39%	> al 39%

Fuente: El Autor

#### Perspectiva de Clientes: Indicadores

Los objetivos determinados dentro de la perspectiva de los clientes se enfocan a responder las expectativas de satisfacción de los mismos, los cuales de acuerdo al análisis está sujeto al conocimiento de los productos y sus ventajas, a capacitaciones externas, al conocimiento del Mercado Internacional y sus tendencias, lo que resultará en la constancia de los compradores. A continuación en la tabla 24 se establecen los indicadores para medir el comportamiento y desempeño de éstos en las empresas del sector analizado:

Tabla 24.  
Indicadores Perspectiva del Cliente

OBJETIVO:	Promocionar las ventajas de los productos en P.R.F.V.		
INDICADOR:	Efectividad en el Plan de Visitas		
FÓRMULA:	$(\text{Clientes Visitados} / \text{Clientes Programados}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe Comercial		
FUENTE:	Reportes de visitas del personal de ventas		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< al 85%	entre 85% y 95%	> al 95%
OBJETIVO:	Implementar Capacitaciones continuas con personal de Empresas Eléctricas		
INDICADOR:	Efectividad en el Plan de Capacitaciones Externas		
FÓRMULA:	$(\text{Capacitaciones Externas Reales} / \text{Capacitaciones Externas Programadas}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Trimestral
RESPONSABLE:	Jefe Comercial		
FUENTE:	Reporte de Capacitaciones del Departamento de Ventas		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< al 80%	entre el 80% y 100%	> al 100%
OBJETIVO:	Fidelizar a los clientes con negocios a Corto y Mediano Plazo		
INDICADOR:	Facturación por cliente		
FÓRMULA:	Número de Facturas por cliente al año		
UNIDAD DE MEDIDA:	Unidad	FRECUENCIA:	Anual
RESPONSABLE:	Jefe Comercial		
FUENTE:	Reporte de Facturación Anual		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< 3	entre 3 y 4	> 4
OBJETIVO:	Desarrollar Inteligencia de Mercado a Nivel Internacional		
INDICADOR:	Cotizaciones enviadas al exterior		
FÓRMULA:	$(\text{Cotizaciones Reales Enviadas} - \text{exterior} / \text{Cotizaciones Recibidas} - \text{exterior}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Trimestral
RESPONSABLE:	Jefe Comercial		
FUENTE:	Reporte de Cotizaciones del Departamento de Ventas		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< al 90%	entre el 90% y el 95%	> al 95%

Fuente: El Autor

#### Perspectiva de Procesos Internos

En esta perspectiva se debe procurar la excelencia como su nombre lo indica dentro de los procesos internos de las empresas, de manera que los objetivos que se plantearon se encuentran relacionados con la capacidad instalada, la productividad del personal de producción, la expansión de las ventas y por supuesto un aspecto primordial dentro de este sector la Gestión de la Calidad.

A continuación los indicadores establecidos:

Tabla 25.  
Indicadores Perspectiva de Procesos Internos

OBJETIVO:	Aprovechar la Capacidad Instalada		
INDICADOR:	Gestión de Producción: Líneas en Desarrollo		
FÓRMULA:	$(\text{Total de Ventas Línea Nueva} / \text{Total de Ventas}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Trimestral
RESPONSABLE:	Jefe Comercial / Jefe de Calidad / Jefe de Producción / Diseño y Desarrollo		
FUENTE:	Reporte de Facturación Trimestral		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	<b>Límite Inferior</b>	<b>Promedio</b>	<b>Límite Superior</b>
	< al 2%	entre el 2% y 3%	> al 3%
OBJETIVO:	Monitorear la productividad del personal de planta		
INDICADOR:	Productividad del Personal de Planta		
FÓRMULA:	$(\text{Horas Hombre Trabajadas} / \text{Horas Hombre Programadas}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe de Producción y Jefe de Talento Humano		
FUENTE:	Reportes de Control de Asistencia y de Producción		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	<b>Límite Inferior</b>	<b>Promedio</b>	<b>Límite Superior</b>
	< al 95%	95%	> al 95%
OBJETIVO:	Reforzar los controles en la Gestión de Calidad		
INDICADOR:	Efectividad en la Gestión de Calidad		
FÓRMULA:	$(\text{Número de productos sometidos a pruebas} / \text{Total de la Muestra}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe de Calidad		
FUENTE:	Informes de Ejecución de Pruebas		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	<b>Límite Inferior</b>	<b>Promedio</b>	<b>Límite Superior</b>
	< al 95%	entre el 95% y el 99%	100%
OBJETIVO:	Reforzar los controles en la Gestión de Calidad		
INDICADOR:	Control de Productos No Conformes		
FÓRMULA:	$(\text{Número de Productos No conformes} / \text{Total de Unidades Producidas}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe de Calidad, Jefe Comercial y Bodeguero		
FUENTE:	Informes de Ejecución de Pruebas		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	<b>Límite Inferior</b>	<b>Promedio</b>	<b>Límite Superior</b>
	< al 2%	2%	> al 2%
OBJETIVO:	Expandir la comercialización en el Exterior a través de socios comerciales		
INDICADOR:	Cobertura Comercial en el Exterior		
FÓRMULA:	$(\text{Valor de Exportaciones a Socios Comerciales} / \text{Total de Ventas}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Semestral
RESPONSABLE:	Jefe Comercial y Gerente General		
FUENTE:	Reporte de Facturación Semestral		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	<b>Límite Inferior</b>	<b>Promedio</b>	<b>Límite Superior</b>
	< al 6%	6%	> al 6%

Fuente: El Autor

#### Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento: Indicadores

Finalmente dentro de esta perspectiva se trata de asegurar la permanencia del activo intangible de la empresa como es el recurso humano, el cumplimiento de normativas a través de capacitaciones y tomar la información disponible en el mercado para enfocar de manera óptima las inversiones para la innovación y desarrollo de productos nuevos y mejorados. Los indicadores que medirán estos objetivos son:

Tabla 26.  
Indicadores Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

OBJETIVO:	Motivar al personal a participar de la visión de la Gerencia		
INDICADOR:	Nivel de Motivación		
FÓRMULA:	Encuentras realizadas al personal		
UNIDAD DE MEDIDA:	Unidad	FRECUENCIA:	Semestral
RESPONSABLE:	Jefe de Talento Humano		
FUENTE:	Encuestas realizadas		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	Regular	Bueno	Excelente
OBJETIVO:	Cumplir con la normativa para la fabricación de productos en P.R.F.V.		
INDICADOR:	Cronograma de Capacitaciones sobre Normativa		
FÓRMULA:	$(\text{Capacitaciones realizadas} / \text{Capacitaciones programadas}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Trimestral
RESPONSABLE:	Jefe de Talento Humano y Jefe de Calidad		
FUENTE:	Informe de Capacitaciones de Talento Humano		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< al 85%	entre el 85% y el 90%	> al 90%
OBJETIVO:	Crear una base de datos sobre nuevos productos en P.R.F.V.		
INDICADOR:	Levantamiento de Información Efectiva		
FÓRMULA:	$(\text{Visitas efectivas} / \text{Total de visitas}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje	FRECUENCIA:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe Comercial		
FUENTE:	Reportes de visitas realizadas		
PARÁMETROS DE REFERENCIA:	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
	< al 50%	entre el 50% y el 60%	> al 60%

Fuente: El Autor

## CAPÍTULO IV

### 4 PROPUESTA PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL RIESGO DE LIQUIDEZ

#### 4.1 Diseño del Plan de Acción a través de las Perspectivas del CMI

Una vez definidos los indicadores de acuerdo a las cinco perspectivas del Cuadro de Mando Integral se fijaran las estrategias a manera de un plan operativo a seguir para lograr los objetivos planteados, estableciendo los plazos para su evaluación así como las personas o áreas responsables de los procesos de llevar el control de los mismos para la gestión del riesgo de liquidez.

##### 4.1.1 Perspectiva Financiera – Plan de Acción

Dentro esta perspectiva los objetivos planteados fueron:

**Objetivo:** *Maximizar el Resultado Neto de las empresas del sector a través del incremento de la facturación.*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Establecer presupuestos de ventas por Línea	Jefe Financiero y Comercial	Margen de Utilidad Neta
Monitorear los resultados por Líneas		
Seguimiento del presupuesto establecido de gastos		
Implementar un control de costos directos de producción		
Ofrecer estímulos por consecución de metas a las áreas de producción y ventas		

Al analizar el resultado obtenido por las empresas del sector se podrá verificar si los resultados alcanzados se encuentran acorde a lo esperado por los accionistas, de acuerdo a las decisiones tomadas por la administración en su política de comercialización y gastos.

Durante el período analizado las empresas del sector mantuvieron un promedio de ventas de US\$3.800.000 en su mejor año (2014); lo que represento un margen promedio del 5%, el cual se estableció como base para este indicador, de modo que al encontrarse por debajo de este significaría una labor deficiente por parte de la administración y por el contrario el superarlo un trabajo de toma de decisiones acertadas.

**Objetivo:** Fomentar la liquidez identificando las necesidades reales de productos en el mercado manteniendo el nivel de inversión óptimo en inventarios que no congele recursos de manera innecesaria.

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Realizar la programación de producción mensual (consumo de materia prima)	Jefe de Producción, Compras y Financiero	Prueba Acida
Analizar y determinar el stock mínimo de la principal materia prima (fibra de vidrio)		
Negociar compras a consignación con proveedores locales		
Controlar mensualmente el consumo de materias primas de acuerdo a la programación de producción		

Una vez que Equisplast modificó la estructura de su capital de trabajo con el cambio de deuda de corto a largo plazo y Postanfi regularizo el tema de producción lo que le permitió mantener stock de materia prima acorde a su nivel de fabricación, para el año 2014 el valor promedio de este ratio fue de 1.28, valor que se toma como techo, del rango medio de este indicador entre 1 y 1.28.

**Objetivo:** Optimizar costos a través del incremento de la producción de los principales productos fabricados en P.R.F.V. con el fin de alcanzar economías de escala que permita mejorar precios.

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Realizar un levantamiento de los procesos de producción de cada línea (Horas/Hombre)	Jefe de Producción y Financiero	Margen de Utilidad Bruta
Analizar la existencia de cuellos de botella en las diferentes etapas de producción		
Controlar el consumo de suministros de acuerdo a las unidades fabricadas		
Monitorear el gasto realizado en mantenimiento de planta y maquinaria		
Reducir tiempos ineficaces en el área de producción		

Considerando un costo de producción promedio que oscila entre el 71% y 66% sobre el nivel de ingresos promedio de las empresas del sector durante el período analizado, se establece como rango medio para establecer la escala de este indicador entre el 29% y 34%, determinado que un margen menor representaría el incremento de costos de fabricación directos como mano de obra, materia prima y gastos indirectos y por el contrario un

incremento del mismo, reflejaría un eficiente sistema de control que monitorea recursos físicos, humanos y materiales.

**Objetivo:** *Mantener el endeudamiento a largo plazo en proporción al crecimiento de operaciones o requerimientos de inversión.*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Establecer presupuestos por áreas de las inversiones requeridas	Jefe de Mantenimiento y Financiero	Deuda a Largo Plazo
Mantener un control frecuente de las inversiones realizadas en las diferentes áreas		
Supervisar la depreciación de los activos fijos		
Establecer un plan de mantenimiento preventivo para prolongar la vida útil de los activos fijos		
Realizar seguimiento constante sobre el manejo de la deuda a largo plazo y su evolución		

Como se mencionó en el análisis realizado Equisplast ejecutó el cambio de deuda de corto a largo plazo en el año 2016, (indicador 0,32); por su parte Postanfi que registra Activos superiores a los de Equisplast, durante los años analizados manejó una deuda a largo plazo mayor, fruto de sus inversiones en diferentes áreas (indicador promedio 0,39).

Con estos valores establecemos los límites promedios con los cuales se analizará este indicador en las empresas. De manera que un valor superior a 0,39 reflejaría nuevas inversiones como consecuencia del crecimiento o diversificación de la producción; y por el contrario si se encuentra por debajo de 0,32 inversiones frenadas o financiadas con fondos de propios.

#### 4.1.2 Perspectiva de Clientes – Plan de Acción

Los objetivos planteados dentro de esta perspectiva son:

**Objetivo:** *Promocionar las ventajas de los productos fabricados de P.R.F.V. (transporte, tiempo y recursos necesarios para la instalación de tendido de redes principalmente en zonas de difícil acceso).*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Capacitar al personal de ventas	Jefe Comercial	Efectividad en el Plan de Visitas
Proporcionar el material publicitario que utilizará en las visitas		
Realizar el levantamiento por zonas de los compradores habituales y clientes potenciales de nuevas líneas		
Establecer cronogramas de visitas de acuerdo a la fuerza de ventas disponible		
Ejecutar seguimiento de visitas reportadas		

Con el análisis de este indicador se determinará si la fuerza de ventas está cumpliendo el plan de visitas programadas, y a través de sus reportes informar las novedades resultantes de las mismas referentes a la trasmisión del mensaje con el cual se quiere llegar a los diferentes sectores de la industria.

El valor aceptable dentro del indicador establecido esta entre el 85% y 95% ya que en la actualidad no se cuenta con una base de datos definida de los clientes existentes y potenciales para nuevas líneas.

**Objetivo:** *Implementar planes de capacitación sobre cálculos estructurales y tendidos de líneas con los productos fabricados en P.R.F.V. dirigidos a los responsables de los proyectos en las empresas eléctricas y sus fiscalizadores.*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Definir de manera anual a las empresas eléctricas que desarrollaran proyectos nuevos o de mantenimiento de redes (PAC)	Jefe Comercial	Efectividad en el Plan de Capacitaciones Externas
Recopilar información sobre el personal responsable de dichos procesos		
Programar el Plan de capacitación de acuerdo a las necesidades detectadas		

Una vez definido el destino de las capacitaciones externas y el perfil de las personas responsables y sus necesidades de conocimiento con respeto a la manipulación de los productos fabricados en P.R.F.V.; se establecerá el cronograma a ejecutar, en los plazos disponibles de nuestro personal así como el de las empresas eléctricas.

El rango promedio establecido en el indicador es entre 80% y 100%, entendiendo que en el caso de no llegar al límite inferior, ésta (s) debe (n) estar plenamente justificada (s) y reprogramada (s) dentro del trimestre siguiente, lo que a su vez explicaría el sobrepasar el límite superior en este período en caso de cumplirse las capacitaciones ya programadas.

**Objetivo:** Fidelizar a los clientes a través de convenios o negociaciones a corto y mediano plazo, a fin de abarcar la demanda existente evitando el ingreso de producto extranjero más económico.

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Estructurar una base de datos de clientes privados (frecuencia de compra)	Jefe Comercial	Facturación por cliente
Obtener y mantener actualizada la base de proyectos a ejecutarse con productos fabricados en PRFV		
Establecer un cronograma de visitas a partir del listado obtenido de proyectos		
Implementar convenios con contratistas que ofrezcan facilidades de pago y disponibilidad de producto de acuerdo a plazos de ejecución de obras		

De la información obtenida de las empresas del sector de años anteriores se ha determinado que existen clientes con frecuencias de compras anuales entre 3 y 4<sup>15</sup> de los productos fabricados por éstas, razón por lo cual se establece este rango como promedio para este indicador.

Para aquellos clientes que han realizado entre 1 y 2 compras al año se ha determinado que son clientes que normalmente no ejecutan obras para el sector eléctrico sino que más bien están relacionados a la construcción, remodelación o adecuación de ciertos proyectos como conjuntos habitacionales, parques o avenidas, por el contrario aquellos clientes con compras mayores a 4 son aquellos que mantienen contratos frecuentes con el sector eléctrico.

**Objetivo:** Desarrollar inteligencia de mercado a nivel internacional, a través del diseño y fabricación de productos ajustados a las necesidades de cada sector.

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Estructurar una base de datos de clientes en el exterior a partir de facturaciones y cotizaciones enviadas	Jefe Comercial	Cotizaciones enviadas al Exterior
Actualizar la información referente a los contactos y responsables de compras en el exterior		
Crear un flujo de información para conocer procedimientos y necesidades para la ejecución de proyectos con productos fabricados en PRFV		

<sup>15</sup> Base de datos de facturación de las empresas del sector años 2014 - 2016

En países como Perú, Bolivia, Panamá y Chile en la actualidad no se produce de manera local los productos fabricados por las empresas del sector analizado, razón por la cual ante la necesidad de éstos, acuden no solo a las compañías Ecuatorianas, sino también de Colombia, Argentina y Brasil, buscando asesoramiento, realizando cotizaciones y publicando concursos para determinar a sus proveedores.

El indicador establecido para medir este objetivo medirá la capacidad de elaborar y enviar cotizaciones al exterior, de acuerdo a los requerimientos realizados que pudieran encontrarse o no dentro del portafolio actual de las empresas del sector y su capacidad de responder ante la necesidad planteada, razón por la cual se establece un rango entre 90% y 95% como promedio de cotizaciones cumplidas versus las recibidas. Teniendo que existir una razón lógica que explique el por qué no se llegó al 100%.

#### 4.1.3 Perspectiva de Procesos Internos – Plan de Acción

Los objetivos planteados dentro de la tercera perspectiva son:

**Objetivo:** *Aprovechar la capacidad instalada para el desarrollo de nuevos productos fabricados en P.R.F.V., de acuerdo a las normas aplicables.*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Motivar la participación de los diferentes equipos de trabajo en el desarrollo de nuevos productos (sesiones de trabajo)	Jefe Comercial, Diseño y Desarrollo, Calidad y Producción	Gestión de Producción: Líneas en Desarrollo
Establecer presupuestos y asignar recursos para el desarrollo de nuevas líneas		
Realizar controles de calidad para obtener la certificación de las líneas aprobadas.		
Desarrollar un portafolio de productos fabricados en PRFV		
Implementar dentro de las visitas del personal de ventas la publicidad del portafolio creado.		
Realizar seguimiento de cotizaciones realizadas de productos desarrollados		

Actualmente este indicador se encuentra entre un 2% y 3%<sup>16</sup>, ya que no ha existido mayor énfasis en el desarrollo de nuevas líneas por parte de la administración, que enfocando todo el esfuerzo en la producción y comercialización de postes, dejando de lado los equipos, recursos y conocimientos disponibles para el desarrollo de nuevos productos, razón por la cual se espera superar el 3% del total de las ventas a través de las actividades propuestas.

<sup>16</sup> Base de datos de facturación por líneas de las empresas del sector años 2014 - 2016

**Objetivo:** *Monitorear la productividad del personal en planta que garantice el cumplimiento de la producción programada y evite retrasos en los despachos.*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Establecer una planificación y programación semanal de acuerdo órdenes de producción	Jefe de Producción y Talento Humano	Productividad del Personal en Planta
Determinar por líneas de trabajo la producción a cumplir.		
Programar con Talento Humano las horas/hombre necesarias para la producción		
Coordinar con bodega los recursos necesarios de acuerdo a la producción presupuestada.		
Monitorear el cumplimiento de la producción programada.		

A través de este indicador se determinará cuan controlada tiene la administración sus procesos internos y si las actividades asignadas cumplen con el fin propuesto en el área de producción, con el apoyo de talento humano y bodega.

Una de las empresas analizadas estableció que el porcentaje mínimo que requiere de asistencia de su personal de producción para cumplir con la programación estándar establecida, traducida en horas/hombres es del 95%, de manera que un valor menor a éste significaría el incumplimiento de dicha programación que se traduce en plazos mayores para la entrega de los pedidos.<sup>17</sup>

Sin dejar de lado que en caso de contar con el 95% o más de horas/hombre trabajadas durante el período establecido, el incumplimiento de la programación en la producción se pueda deber a factores como: planificaciones demasiado ambiciosas o con errores, falta de recursos disponibles, mala organización entre las áreas involucradas, etc.; razón por lo cual es necesario realizar el monitoreo de la producción efectuada por línea de manera conjunta, considerando todos los factores mencionados.

**Objetivo:** *Reforzar los controles por parte del responsable de Gestión de Calidad.*

Esto se llevara a cabo a través del control de las pruebas de los productos fabricados y el de los productos No Conformes.

Para el cumplimiento del objetivo referente a las pruebas del producto terminado será necesario:

<sup>17</sup> Fuente: Equisplast S.A. Diciembre - 2017

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Realizar capacitaciones trimestrales al personal de producción para asegurar el cumplimiento de requisitos mínimo de calidad	Jefe de Calidad	Efectividad en la Gestión de Calidad
Velar por el cumplimiento del cronograma de certificación de los equipos de medición		
Verificar el cálculo de la muestra de acuerdo a los lotes de producción		
Controlar la ejecución de pruebas por medio de los informes correspondientes		

Las principales pruebas que se realizan a los postes fabricados en P.R.F.V. de acuerdo a normativa son de Flexión, Rotura y Fatiga, cada una de las cuales establece el tamaño de muestra necesario por lote fabricado. El cumplimiento de las mismas con equipos de medición certificados por organismos competentes es de vital importancia para respaldar la calidad de los productos comercializados por las empresas del sector, de modo que en la actualidad se maneja un margen tolerable entre el 95% y 99% en este indicador, debido principalmente a la variabilidad de los lotes fabricados de determinadas medidas que no llegan al tamaño mínimo de población requerido para tomar la muestra necesaria de determinada prueba.

Las actividades necesarias para el cumplimiento de este objetivo con relación al control de los Productos No Conformes son:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Identificar el lote al que pertenece el producto que no pasó las pruebas	Jefe de Comercial, Calidad y Bodega	Control de Productos No Conformes
Clasificar dentro del espacio físico determinado la unidad o unidades No Conformes		
Registrar dentro de la base de datos correspondiente este producto		
Realizar la trazabilidad de acuerdo a la No Conformidad determinada en el informe		
Realizar el reproceso del producto No Conforme siempre que aplique		

A través de los informes de ejecución de pruebas de las muestras tomadas de los diferentes lotes se podrá establecer e identificar mediante su trazabilidad los productos No Conformes, es decir que no cumplieron con determinado o determinados parámetros establecidos en su diseño o que no pasaron una o varias de las pruebas según la norma.

Identificar y clasificar los productos No Conformes de acuerdo al resultado de la prueba es de vital importancia ya que a través de la información proporcionada por este registro se determina a continuación el tratamiento que se darán a éstos productos.

De acuerdo a información tomada de una de las empresas del sector<sup>18</sup> en los últimos años se determinó que el margen de productos No Conformes aceptable es del 2% del total de la producción, el cual se establece como límite promedio de este indicador. Un valor mayor en éste podría deberse a problemas con la calidad de materia, procesos de producción no controlados que dan como resultado producción defectuosa o mano de obra no calificada.

**Objetivo:** *Expandir la comercialización del portafolio de productos fabricados a través de la creación de Alianzas Estratégicas con socios comerciales en el exterior.*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Promocionar los productos fabricados en países donde no existe producción local (alianzas con socios comerciales)	Jefe de Comercial y Gerente General	Cobertura Comercial en el Exterior
Considerar las propuestas para la representación comercial investigando a los solicitantes		
Analizar el costo beneficio de la Alianza versus la posibilidad de la venta directa		

En el periodo analizado las exportaciones de las empresas del sector fueron a clientes directos y en determinados países, mientras que la atención de las empresas ubicadas en Panamá, Bolivia y Chile presentó dificultades, debido a la distancia de éstas y el seguimiento que exigen los procesos llevados a cabo, mismos que requieren mayor presencia y seguimiento comercial.<sup>19</sup>

Por lo que realizar estrategias con empresas ubicadas en estos países con una fuerza comercial que realice seguimientos constantes a los procesos llevados a cabo, permitirá expandir las ventas. El valor promedio determinado para este indicador es del 6%; mismo que se encuentra en función a las ventas promedio del período analizado de las empresas y su capacidad de producción.

#### 4.1.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento – Plan de Acción

Finalmente dentro la perspectiva de Aprendizaje se planteó los siguientes objetivos:

**Objetivo:** *Motivar a los empleados a participar de la visión de la Alta Gerencia y trabajar bajo esa perspectiva cumpliendo los objetivos de la organización.*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

<sup>18</sup> Fuente: Equisplast S.A. Diciembre - 2017

<sup>19</sup> Fuente: empresas del sector

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Programar reuniones de trabajo con la Alta Gerencia que fomente la comunicación y proponga el mejoramiento continuo de procesos	Jefe de Talento Humano	Nivel de Motivación
Establecer metodologías para la revisión y aumento salarial en función al cumplimiento de metas, años de servicio y preparación académica		
Fomentar un ambiente de trabajo próspero a través del trabajo en equipo y la cooperación entre departamentos		
Promover relaciones de amistad entre el personal de los diferentes departamentos con actividades fuera del ambiente laboral		

El nivel de motivación de los trabajadores que prestan sus servicios en las empresas del sector será medido a través de encuestas de satisfacción laboral, que pueden ser ejecutadas por el personal de Talento Humano o alguna organización externa especializada en el tema. Los rangos establecidos en este indicador son Regular, Bueno y Excelente; y los factores que determinen esta calificación se encontrarán dentro del sondeo llevado a cabo.

**Objetivo:** Cumplir con la normativa establecida por el INEN para la fabricación de postes fabricados de P.R.F.V.

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Determinar las necesidades de capacitación del personal responsable del cumplimiento y vigilancia de la norma	Jefe de Talento Humano y Calidad	Cumplimiento del Cronograma de Capacitaciones sobre Normativa
Elaborar los presupuestos que demanden las capacitaciones		
Seleccionar al o a los capacitadores		
Establecer los cronogramas de acuerdo a los temas, recursos, espacios y disponibilidad del personal involucrado		
Diseñar un sistema de evaluación práctico que permita la aplicación de los conocimientos adquiridos en su desempeño laboral durante y después de la capacitación		

Considerando que las dos empresas analizadas comercializan sus productos tanto a nivel local como internacional, el cumplimiento de normas para la fabricación de sus productos se encuentra establecida de acuerdo a las regulaciones de cada país (como se vio en el capítulo 1), cumplimiento que es garantizado a través de los certificados emitidos por los organismos calificados.

A nivel local como ya se mencionó es necesario cumplir con los requisitos del MERR que además de establecer el cumplimiento de ensayos técnicos exigen contar con el Sello de Calidad INEN el cual al estar relacionado con la calidad requiere contar con un Sistema de Gestión de Calidad.

Actualmente las empresas analizadas se encuentran certificadas en la versión 9001:2008 de la ISO y cuya transición a la versión 9001:2015 está en ejecución. Y es sobre esta transición que nacen la mayor parte de necesidades de capacitación debido a que los cambios en la misma involucran a todos y cada uno de los aspectos considerados en la organización, ya que sus procedimientos se encuentran establecidos de acuerdo a ésta y por lo tanto se debe incluir a todos y cada uno de los miembros involucrados.

Hasta el año 2017 el departamento de Talento Humano manejó un indicador promedio de cumplimiento de capacitaciones del 90%,<sup>20</sup> sin embargo no se consideraron los requerimientos que se originarían con la transición de la ISO, razón por la cual se decidió establecer un promedio entre el 85% y 90%, debido al incremento de capacitaciones.

**Objetivo:** *Crear una base de datos a través de sondeos en diferentes sectores con el fin de conocer sus necesidades para el desarrollo de nuevos productos en plástico reforzado con fibra de vidrio.*

Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

ACCIONES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Elaborar un cuestionario que plasme las necesidades del mercado referentes a productos fabricados en PRFV	Jefe Comercial, Calidad, Producción y Diseño y Desarrollo	Levantamiento de la Información Efectiva
Establecer un cronograma para el levantamiento de la información		
Analizar con los departamentos de Producción, Calidad y Diseño y Desarrollo los requerimientos de productos en PRFV		
Realizar la zonificación de acuerdo a los productos determinados como factibles		

Las visitas realizadas por el equipo de ventas de las empresas del sector no solo determinaran a través de las mismas las necesidad de los productos habituales, sino que además se ampliará su alcance a otros sectores, con el fin de obtener datos y crear un sistema de información para la elaboración de una base de datos propia, a través de la cual se buscará cubrir la necesidades existentes.

<sup>20</sup> Fuente: Equisplast S.A. Diciembre - 2017

Actualmente no se cuenta con un historial sobre este indicador y al tratarse de una propuesta nueva se espera que en promedio entre 5 y 6 clientes de cada 10 visitados, aporten con ideas o manifiesten necesidades factibles para el desarrollo de productos nuevos en P.R.F.V.

#### **4.2 Cuadro de Mando Integral**

Del análisis realizado se generaron temas estratégicos en las áreas de las empresas del sector de plásticos reforzados que se consideran de utilidad para un mayor control a través del establecimiento de objetivos e indicadores, los cuales se clasificaron de acuerdo a las cuatro perspectivas que conforman el cuadro de mando integral.

Para la construcción del Cuadro de Mando Integral se analizó la información disponible de estas empresas seleccionando las variables detalladas a continuación: objetivo, indicador, unidad de medida, frecuencia, responsable y fuente.

Tabla 27.  
Cuadro de Mando Integral para las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados

PERSPECTIVA	OBJETIVO	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FREC.	RESPONSABLE	FUENTE	Lim. Inferior	Promedio	Lim. Superior
FINANCIERA	Maximizar el Resultado Neto	Margen de Utilidad Neta	Porcentaje	Mensual	Jefe Financiero y Comercial	Estados Financieros	< al 5%	5%	> al 5%
	Fomentar la Liquidez	Prueba Ácida	Unidad	Mensual	Jefe Financiero, de Producción y de Compras	Estados Financieros	< 1,28	entre 1 y 1,28	> 1,28
	Optimizar los Costos	Margen de Utilidad Bruta	Porcentaje	Mensual	Jefe Financiero y de Producción	Estados Financieros	< al 29%	entre 29% y el 34%	> al 34%
	Mantener niveles óptimos de endeudamiento	Deuda a Largo Plazo	Porcentaje	Anual	Jefe Financiero y de Mantenimiento	Estados Financieros	< al 32%	entre el 32% y el 39%	> al 39%
CLIENTES	Promocionar las ventajas de los productos en P.R.F.V.	Efectividad en el Plan de Visitas	Porcentaje	Mensual	Jefe Comercial	Reportes de visitas del personal de ventas	< al 85%	entre 85% y 95%	> al 95%
	Implementar Capacitaciones continuas con Personal de las Empresas Eléctricas	Efectividad en el Plan de Capacitaciones Externas	Porcentaje	Trimestral	Jefe Comercial	Reporte de Capacitaciones	< al 80%	entre el 80% y 100%	> al 100%
	Fidelizar a los clientes con negocios a corto y mediano plazo	Facturación por cliente	Unidad	Anual	Jefe Comercial	Reporte de Facturación Anual	< 3	entre 3 y 4	> 4
	Desarrollar Inteligencia de Mercado a Nivel Internacional	Cotizaciones enviadas al exterior	Porcentaje	Trimestral	Jefe Comercial	Reporte de Cotizaciones del Departamento de Ventas	< al 90%	entre el 90% y el 95%	> al 95%

PERSPECTIVA	OBJETIVO	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FREC.	RESPONSABLE	FUENTE	Lim. Inferior	Promedio	Lim. Superior
PROCESOS INTERNOS	Aprovechar la capacidad instalada	Gestión de Producción: Líneas en Desarrollo	Porcentaje	Trimestral	Jefe Comercial, de Calidad, de Producción, Diseño y Desarrollo	Reporte de Producción	< al 2%	entre el 2% y 3%	> al 3%
	Monitorear la productividad del personal de planta	Productividad del Personal de Planta	Porcentaje	Mensual	Jefe de Producción y de Talento Humano	Reportes de Control de Asistencia y de Producción	< al 95%	95%	> al 95%
	Reforzar los controles en la Gestión de Calidad	Efectividad en la Gestión de Calidad	Porcentaje	Mensual	Jefe de Calidad	Informes de Ejecución de Pruebas	< al 95%	entre el 95% y el 99%	100%
	Reforzar los controles en la Gestión de Calidad	Control de Productos No Conformes	Porcentaje	Mensual	Jefe de Calidad, Comercial y Bodeguero	Informes de Ejecución de Pruebas	< al 2%	2%	> al 2%
	Expandir la comercialización en el Exterior a través de socios comerciales	Cobertura Comercial en el Exterior	Porcentaje	Semestral	Jefe Comercial y Gerente General	Reporte de Facturación Semestral	< al 6%	6%	> al 6%
APRENDIZAJE	Motivar al personal a participar de la visión de la Gerencia	Nivel de Motivación	Unidad	Semestral	Jefe de Talento Humano	Encuentras realizadas al personal	Regular	Bueno	Excelente
	Cumplir con la normativa para la fabricación de productos en P.R.F.V.	Cronograma de Capacitaciones sobre Normativa	Porcentaje	Trimestral	Jefe de Talento Humano y de Calidad	Informe de Capacitaciones de Talento Humano	< al 85%	entre el 85% y el 90%	> al 90%
	Crear una base de datos sobre nuevos productos en P.R.F.V.	Levantamiento de Información Efectiva	Porcentaje	Mensual	Jefe Comercial	Reportes de visitas realizadas	< al 50%	entre el 50% y el 60%	> al 60%

Fuente: El Autor

### 4.3 Clasificación de variables que Impactan la Liquidez

Partiendo del análisis realizado se determinaron 10 variables que afectaron la liquidez dentro de las empresas del sector de plásticos reforzados del Ecuador en el período del 2014 al 2016, las cuales se clasifican a continuación en la ilustración 52 de acuerdo al impacto que tuvieron en Alto, Medio y Bajo.

IMPACTO	ALTO	MEDIO	BAJO
VARIABLES	Endeudamiento a Corto Plazo	Control de Calidad	Cumplimiento de Normativa
	Inventarios Amortizados	Rotación de Cartera	Convenios de ventas
	Costos Adicionales	Gastos de Mantenimiento	Portafolio de Productos
			Suministros

Ilustración 52: Variables que Impactan la Liquidez en las Empresas del Sector de Plásticos Reforzados

Elaborado por: El Autor

En base a esta clasificación se examinarán las variables que tienen un impacto Alto sobre la liquidez y que involucran cuentas del Activo Corriente y Pasivo Corriente, dejando las de Medio y Bajo impacto fuera ya que en su mayoría son producto de una organización deficiente dentro de los diferentes procesos o a su vez son el resultado de la falta de control por parte de la administración y para su gestión se propone el plan de acción con las estrategias descritas de acuerdo a cada indicador en el punto 4.1.

### 4.4 Gestión Estratégica del Riesgo de Liquidez

A continuación se presentarán la gestión sobre las variables determinadas con un nivel Alto de Impacto que permitirán mejorar la liquidez de las empresas del sector analizado.

#### 1. Endeudamiento a Corto plazo

Mantener niveles de endeudamiento bancario corriente razonables representa mejores niveles de liquidez, en el caso de Equisplast con una proporción no mayor al 20% del total de deuda bancaria.

EQUISPLAST S.A.	2014		2015		2016	
Préstamos a Corto Plazo	504.168,82	88%	776.457,18	84%	200.900,00	20%
Préstamos a Largo Plazo	70.404,40	12%	145.940,41	16%	820.031,77	80%
<b>Total Préstamos Bancarios</b>	<b>574.573,22</b>	<b>100%</b>	<b>922.397,59</b>	<b>100%</b>	<b>1.020.931,77</b>	<b>100%</b>

POSTANFI S.A.	2014		2015		2016	
Préstamos a Corto Plazo	9.929,00	1%	-	0%	165.951,00	6%
Préstamos a Largo Plazo	1.750.000,00	99%	2.500.000,00	100%	2.500.000,00	94%
<b>Total Préstamos Bancarios</b>	<b>1.759.929,00</b>	<b>100%</b>	<b>2.500.000,00</b>	<b>100%</b>	<b>2.665.951,00</b>	<b>100%</b>

Con el cambio de deuda que Equisplast realizó en el año 2016 consiguió no solo mejorar este indicador sino adicionalmente mejoró su liquidez en ese año 0,45USD por cada dólar de deuda corriente.

<b>Deuda Corriente (Equisplast S.A.)</b>			<b>Liquidez Corriente (Equisplast S.A.)</b>		
2014	2015	2016	2014	2015	2016
64%	78%	45%	1,26	1,05	<b>1,50</b>

De manera que un correcto manejo de deuda bancaria puede representar una buena alternativa de crecimiento cuando ésta financia inversiones a Largo Plazo, sin que esto afecte la liquidez de la empresa, sin embargo cuando se recurre a financiamiento para capital de trabajo (corto plazo) lo recomendable sería negociar o realizar contratos con las entidades bancarias sobre el costo de revolventes o sobregiros (si son recurrentes) a los cuales recurrir para cubrir estas necesidades de flujo, realizando de esta manera una correcta clasificación del endeudamiento.

## 2. Inventarios Amortizados

Como se mencionó en capítulos anteriores la cuenta inventarios en las empresas del sector refleja valores registrados tanto de materia prima, suministros y producto terminado y a excepción del año 2014 la Empresa Fibras y Compuestos Postanfi S.A. no maneja el valor promedio que se registró en el sector durante el período analizado, debido a la compra de materia prima que se realizó (861.734,00USD).

<b>INVENTARIOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>Equisplast S.A.</b>	471.112,07	490.235,12	539.926,17	<b>500.424,45</b>
<b>Postanfi S.A.</b>	<b>1.051.149,00</b>	454.049,00	436.678,00	<b>647.292,00</b>

Esto ocasionó que su liquidez (descontado el valor de inventarios) cayera por debajo de 1, lo que representó que no contará con la liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones corrientes.

<b>Razón Ácida (Postanfi S.A.)</b>		
2014	2015	2016
<b>0,92</b>	1,41	1,52

Por lo tanto las empresas del sector deben procurar (bajo la estructura actual) que sus inventarios no superen los 500.000USD para evitar problemas de liquidez, analizando a profundidad los requerimientos de materias primas para cumplir la producción programada.

## 3. Costos Adicionales

El incremento de ventas en las empresas del sector también provoca problema de liquidez en las mismas al no contar con la capacidad instalada que les permita cumplir con la producción de la nueva demanda sin tener que incrementar sus costos, (materia prima, mano de obra y Gastos Indirectos de fabricación no programados). Como se puede observar a continuación

Equisplast (2015) y Fibras y Compuestos Postanfi (2014) registraron incremento de ventas respectivamente versus los otros años, lo que ocasionó que el margen de utilidad bruta disminuyera a causa del incremento de costos.

<b>EQUISPLAST S.A.</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Ingresos</b>	<b>3.197.613,69</b>	<b>3.454.625,47</b>	<b>2.056.603,25</b>
Costo de Productos Vendidos	2.055.137,39	2.428.716,91	1.290.997,44
Utilidad Bruta	1.142.476,30	1.025.908,56	765.605,81
Margen de Utilidad Bruta	36%	30%	37%

<b>POSTANFI S.A.</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Ingresos</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.073.143,52</b>	<b>4.435.586,10</b>
Costo de Productos Vendidos	3.454.605,00	2.159.886,52	3.002.324,46
Utilidad Bruta	1.106.529,00	913.257,00	1.433.261,64
Margen de Utilidad Bruta	24%	30%	32%

Estos valores no programados por incremento del costo se ven reflejados en saldos mayores en las cuentas de Proveedores, Sueldos de Producción y GIF (Pasivo Corriente), lo que afecta directamente la Liquidez de las empresas en los años señalados.

<b>Liquidez Corriente (Equisplast S.A.)</b>			<b>Liquidez Corriente (Postanfi S.A.)</b>		
<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1,26	1,05	1,50	1,60	1,74	1,79

Si bien la liquidez en dichos años se vio comprometida por las variables ya analizadas a estas se suma el incremento de costos el cual en condiciones normales de producción se encuentra en Equisplast en un promedio del 64% y en Postanfi en un 69%. De manera que con el fin de no afectar la liquidez por el lado de los costos las empresas del sector deben:

- Diversificar sus proveedores para negociar precios y evitar el incumplimiento de entregas de uno, teniendo recurrir a otro con costos más elevados.
- Mantener adecuadas políticas de pago con los proveedores para evitar el incremento de precios por pagos retrasados.
- Realizar compras a consignación para no alterar el ciclo de producción.
- Realizar la inversión necesaria para aumentar la capacidad instalada en base a las ventas proyectadas. (Postanfi realizó parte de esta inversión durante el año 2016).
- Contar con el personal necesario de acuerdo a la capacidad instalada para prescindir o reducir el pago de horas extras y a su vez el costo de los GIF (servicios básicos, alimentación, movilización, combustible, etc.)

Como conclusión general se puede finalizar indicando que gestionando las variables Endeudamiento a Corto Plazo, Inventarios Amortizados y Costos Adicionales con las estrategias ejecutadas (en parte por cada empresa) y planteadas permitirán mejorar la liquidez corriente, es decir que las empresas del sector contarán en el caso de Equisplast con 0,45USD más (al valor disponible) por cada dólar de deuda corriente y por el lado de Postanfi con 0,19USD más.

## CONCLUSIONES

Una vez concluido el análisis para la Gestión Estratégica del Riesgo de Liquidez de las empresas del Sector de Plásticos Reforzados se obtienen las siguientes conclusiones:

- El origen del problema de liquidez en las empresas del sector de plásticos reforzados en el Ecuador se centra en tres variables principales, niveles elevados de endeudamiento a corto plazo, inventarios amortizados por falencias en el cronograma de producción y por costos adicionales originados en procesos de producción no programados y ejecutados adecuadamente, que encarecen el producto y afectan la rentabilidad de los socios al generar además productos que no cumplen con los requisitos del cliente y que dan como resultado productos No Conformes que no se comercializan en el plazo previsto (pago de multas) y requieren ser reprocesados.
- Con el fin de realizar una gestión adecuada para el manejo de la liquidez de las empresas del sector y alcanzar la satisfacción al cliente se concluye que con la implementación del Cuadro de Mando Integral elaborado en base al mapa estratégico les permitirá a los encargados de los procesos estar alineados con la estrategia, de manera que sea posible dirigir su comportamiento y evaluar sus logros de trabajo al emplear indicadores de gestión, para garantizar no solo el pleno establecimiento de roles específicos y responsabilidades dentro de las organización, sino procurar el control de las variables de medio y bajo impacto.
- El Plan de Acción propuesto relaciona personas y estrategias con los resultados esperados es decir el cumplimiento de los objetivos establecidos para el corto plazo, los cuales con el desarrollo de las estrategias planteadas velarán por el control en el avance de la estrategia, los recursos consumidos y principalmente medirán la eficacia de la ejecución del plan operativo a través de los indicadores formulados, proporcionando a la Gerencia la información necesaria para la toma de decisiones oportunas y generando los fondos suficientes para propiciar un incremento en la productividad y por ende la reducción de costos y gastos, dando como resultado el crecimiento sostenido de su rentabilidad.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo al análisis realizado se recomienda:

- Implementar las estrategias desarrolladas en el último capítulo con el fin realizar una gestión estratégica del riesgo de liquidez en las empresas del sector analizado, contribuyendo a la optimización de los procesos operacionales.
- Apoyarse en la información proporcionada por las herramientas desarrolladas en el presente trabajo para la gestión de liquidez como elementos adicionales para la toma de decisiones gerenciales oportunas y cumplimiento de objetivos estratégicos.
- Establecer plazos por parte de la Gerencia para realizar la evaluación de las estrategias hacia las cuales enfocará el desarrollo de los objetivos de crecimiento empresarial, disminuyendo en lo posible el impacto sobre la liquidez con planes bien formulados.
- Solicitar la re-categorización de las empresas del sector de acuerdo a su actividad económica dentro de la Estructura Esquemática por Clases de la Actividad Económica Nivel 2 de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador ya que a la fecha se han identificado únicamente a Equisplast y Fibras y Compuestos Postanfi como las únicas empresas que fabrican postes, perfiles y crucetas en P.R.F.V. en el país y éstas se encuentran catalogadas en sectores diferentes y con empresas que realizan actividades distintas, lo que dificulta realizar un análisis por sector considerando indicadores calculados por este organismo.
  - Equisplast S.A.: C22 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico<sup>21</sup>
  - Fibras y Compuestos Postanfi S.A.: C20 Fabricación de Sustancias y Productos Químicos.<sup>22</sup>
- Realizar seguimientos constantes dentro de la producción para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por le MEER.
- Llevar a cabo capacitaciones frecuentes sobre actualizaciones y cambios en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y Normas Internacionales para la fabricación de productos en P.R.F.V.
- Buscar asesoramiento para el manejo de partidas arancelarias con el fin de evitar errores que afecten las ventas al exterior.
- Socializar la Misión y Visión de las empresas para involucrar al personal dentro del plan estratégico, mejorando los canales de comunicación, identificando objetivos comunes y optimizando esfuerzos para su consecución.
- Concluir con la transición a la versión ISO 9001:2015 en el menor plazo posible, con el fin de aplicar la gestión del riesgo o su enfoque basado en riesgos que aporta esta versión dentro del SGC.

---

<sup>21</sup> [http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta\\_cia\\_equisplast\\_sa](http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_equisplast_sa)

<sup>22</sup>

[http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta\\_cia\\_fibrasycompuestospostanfi\\_sa](http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_fibrasycompuestospostanfi_sa)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A, D. (1999). *Nuevas Herramientas de Control El Cuadro de Mando Integral*. IESE - Revista de antiguos alumnos. Universidad de Navarra.
- Asamblea Constituyente. (22 de Julio de 2008). *Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos*. Obtenido de Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública: <http://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/LEY-ORGANICA-DEL-SISTEMA-NACIONAL-DE-CONTRATACION-PUBLICA.pdf>
- Diccionario, E. -A.F.-M. (s.f). *Diccionario Economía – Administración – Finanzas – Marketing*. Obtenido de [http://www.eco-finanzas.com/finanzas/analisis\\_financiero.htm](http://www.eco-finanzas.com/finanzas/analisis_financiero.htm)
- Diccionario, E. -A.F.-M. (s.f). *Diccionario Economía – Administración – Finanzas – Marketing*. Obtenido de <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/IMPACTO.htm>
- Diccionario, E. -A.F.-M. (s.f). *Diccionario Economía – Administración – Finanzas – Marketing*. Obtenido de <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/LIQUIDEZ.htm>
- ENSA . (Abril de 2013). *ENSA Grupo EPM*. Obtenido de Empresa de distribución eléctrica para el sector noreste de Panamá: [https://www.ensa.com.pa/sites/default/files/no.ma\\_01.06\\_-\\_postes\\_de\\_poliester\\_reforzado\\_en\\_fibra\\_de\\_vidrio\\_ver.2.1.pdf](https://www.ensa.com.pa/sites/default/files/no.ma_01.06_-_postes_de_poliester_reforzado_en_fibra_de_vidrio_ver.2.1.pdf)
- ENTEL S.A. (Mayo de 2016). *Empresa de Telecomunicaciones ENTEL S.A*. Obtenido de [http://www.entel.bo/inicio3.0/files/Especificaciones\\_Tecnicas\\_Postes\\_de\\_PRFV.pdf](http://www.entel.bo/inicio3.0/files/Especificaciones_Tecnicas_Postes_de_PRFV.pdf)
- Equisplast S.A. (10 de julio de 2017). *Equisplast*. Obtenido de Equisplast Web site: <http://www.equisplast.com/tecnologia-pultrusion.php>
- Equisplast S.A. (2017). *Investigación de Mercado Nacional: Primer Semestre 2017*. Cuenca.
- Fernando, H. L. (2014). *Mapas Estratégicos*. Tudela: Sinergium.
- Ibora, M. Dasí, Á., Dolz, C., & Ferrer, C. (2014). Fundamentos de dirección de empresas. Conceptos y habilidades directivas. En M. Porter, *El análisis competitivo. El modelo de Porter*. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.
- Kaplan, R. S., & Norton D. P. (2009). *El Cuadro de Mando Integral. The Balanced Scorecard*. Barcelona: Gestión 2000
- Kaplan, R., & Norton, D. (2014). *Mapas estratégicos: Convirtiendo activos intangibles en resultados tangibles*. España: Grupo Planeta.
- LUZ DEL SUR. (25 de 01 de 2017). *LUZ DEL SUR*. Obtenido de <https://www.luzdelsur.com.pe/>

- Martínez Pedrós, D., & Milla Gutierrez, A. (2012) Concepto y beneficios del cuadro de mando integral. En D. Martínez Pedrós & A. Milla Gutierrez, *elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Ministerio de Electricidad y Energía Renovable. (11 de Julio de 2017). *Catálogo Digital*. Obtenido de Ministerio de Electricidad y Energía Renovable Web site: [http://www.unidadesdepropiedad.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=108&Itemid=707](http://www.unidadesdepropiedad.com/index.php?option=com_content&view=article&id=108&Itemid=707)
- Ministerio de Electricidad y Energía Renovable. (Julio de 2017). *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*. Obtenido de Gestión Técnica: <http://www.energia.gob.ec/gestion-tecnica/>
- Ministerio de Minas y Energía de Colombia. (11 de 12 de 2015). *MINMINAS*. Obtenido de Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE: <https://www.minminas.gov.co/retie>
- Olve, N., Roy, J. & Wetter, M. (2000). *Implantando y gestionando el cuadro de mando integral*. Editorial gestión.
- Pacheco Juan, C. W. (2002). *Indicadores Integrales de Gestión*. Bogota: Mc Graw Hill.
- Planning S.A. (Abril de 2004). *Planning Consultores Gerenciales*. Obtenido de <http://www.planning.com.co/bd/documentosPlanning/Abril2004.pdf>
- Postanfi S.A. (11 de Julio de 2017). *Fibras y Compuestos Postanfi*. Obtenido de Fibras y Compuestos Postanfi Web site: <http://postanfi.com/certificaciones/>
- SERCOP. (10 de Julio de 2017). *Servicio Nacional de Contratación Pública*. Obtenido de SERCOP Web Site: <http://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/valor-agregado-ecuadoriano/>
- Stephen A. Ross, R. W. (2012). *Finanzas Corporativas*. Mexico DF: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros / Portal de información/Sector Societario/CIU Web Site: [http://appscvs.supercias.gob.ec/portallInformacion/sector\\_societario.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/portallInformacion/sector_societario.zul)
- Thompson, D. H. (2002). *Del aseguramiento a la gestión de la calidad: el enfoque basado en procesos*. España: AENOR.

**ANEXOS**

- a. Estados Financieros Empresas del Sector de Plásticos Reforzados período 2014 – 2016
  - a.1. Estados de Situación Financiero Equisplast S.A.
  - a.2. Estados de Situación Financiero Fibras y Compuestos Postanfi S.A.
  - a.3. Estado de Resultados Equisplast S.A.
  - a.4. Estado de Resultados Fibras y Compuestos Postanfi S.A.

## a.1. Situación Financiero Equisplast S.A.

<b>EQUISPLAST S.A.</b>			
<b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA</b>			
<b>PERIODO 2014 – 2016</b>			
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>ACTIVO</b>			
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.909.944,75</b>	<b>2.081.336,56</b>	<b>1.764.253,45</b>
<b>DISPONIBLE</b>	<b>87.162,99</b>	<b>142.822,34</b>	<b>194.012,99</b>
Caja	528,91	376,57	730,56
Bancos	86.634,08	142.445,77	193.282,43
<b>EXIGIBLE</b>	<b>1.351.669,69</b>	<b>1.448.279,10</b>	<b>1.030.314,29</b>
Clientes A Nivel Nacional	204.622,48	353.186,49	125.193,80
Deudores Varios	1.005.246,46	1.014.755,91	829.579,54
Deudores Estado	128.390,32	71.048,05	73.740,95
Inversiones	800,00	1.800,00	1.800,00
Otros Deudores	12.610,43	7.488,65	-
<b>REALIZABLE</b>	<b>471.112,07</b>	<b>490.235,12</b>	<b>539.926,17</b>
Materias Primas	223.507,90	184.822,41	138.451,32
Suministros	10.615,00	8.969,17	8.509,92
Productos Terminados	236.989,17	296.443,54	392.964,93
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.909.944,75</b>	<b>2.081.336,56</b>	<b>1.764.253,45</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>442.693,15</b>	<b>453.468,33</b>	<b>820.543,18</b>
<b>DEPRECIABLE</b>	<b>442.693,15</b>	<b>453.468,33</b>	<b>659.543,18</b>
Edificios	-	-	246.860,32
Dep. Acumulada Edificios	-	-	(42.969,28)
Muebles y Enseres de Oficina	4.031,00	71.039,32	4.031,00
Dep. Acumulada Muebles y Enseres	(403,08)	(2.476,32)	(1.209,24)
Equipos de Computación	9.279,67	9.279,67	9.279,67
Dep. Acu. Equipos de Computación	(5.891,58)	(8.984,28)	(9.275,00)
Vehículos	35.705,36	35.705,36	191.210,36
Dep. Acumulada Vehículos	(12.496,89)	(19.637,97)	(145.724,30)
Maquinarias y Motores	432.073,00	432.073,00	581.985,00
Dep. Acu. Maquinarias y Motores	(19.604,33)	(63.530,45)	(174.645,35)
<b>NO DEPRECIABLE</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>161.000,00</b>
Terrenos	-	-	161.000,00
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>442.693,15</b>	<b>453.468,33</b>	<b>820.543,18</b>
<b>TOTAL GENERAL DEL ACTIVO</b>	<b>2.352.637,90</b>	<b>2.534.804,89</b>	<b>2.584.796,63</b>
<b>PASIVO</b>			
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.514.047,74</b>	<b>1.973.753,76</b>	<b>1.172.877,47</b>
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>640.699,98</b>	<b>1.040.694,83</b>	<b>649.764,94</b>
Proveedores	498.215,45	694.596,42	336.951,05
Otros Acreedores	142.479,11	346.098,40	312.813,89

Gastos por Pagar	5,42	0,01	-
<b>LEYES SOCIALES</b>	<b>114.559,97</b>	<b>92.745,67</b>	<b>59.118,53</b>
Sueldos por pagar	16.934,39	27.609,10	33.593,86
Aporte Patronal IESS	3.091,15	4.504,49	4.803,24
Aporte Personal IESS	2.404,29	3.428,30	3.723,83
Prést. Quirografarias e Hipotecarios	239,81	670,07	1.544,81
Décimo Tercer Sueldo	8.908,70	17.945,72	3.253,83
Décimo Cuarto Sueldo	7.374,14	7.946,37	9.341,80
Vacaciones	18.008,58	16.816,06	-
Obligaciones Laborales por pagar	2.960,32	1.624,09	1.811,28
15% Participación Trabajadores	35.026,28	9.332,08	-
Otras Cuentas por pagar	19.232,81	1.348,73	799,18
Descuentos Compras Empleados	379,50	1.520,66	246,70
<b>ACREEDORES VARIOS</b>	<b>193.554,32</b>	<b>29.131,68</b>	<b>259.155,83</b>
Anticipo Clientes	203.521,74	29.131,68	259.155,83
Anticipo para pago de terceros	(9.967,42)	-	-
<b>PRESTAMOS BANCARIOS</b>	<b>504.168,82</b>	<b>776.457,18</b>	<b>200.900,00</b>
Obligaciones Locales	504.168,82	776.457,18	200.900,00
<b>IMPUESTOS POR PAGAR</b>	<b>61.064,65</b>	<b>34.724,40</b>	<b>3.938,17</b>
Impuesto a la Renta	57.064,89	29.188,48	-
Varios Impuestos por Pagar	3.999,76	5.535,92	3.938,17
<b>TOTAL PASIVO A CORTO PLAZO</b>	<b>1.514.047,74</b>	<b>1.973.753,76</b>	<b>1.172.877,47</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>70.404,40</b>	<b>145.940,41</b>	<b>820.031,77</b>
<b>PRESTAMOS</b>	<b>70.404,40</b>	<b>145.940,41</b>	<b>820.031,77</b>
Bancos	70.404,40	145.940,41	820.031,77
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>70.404,40</b>	<b>145.940,41</b>	<b>820.031,77</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>1.584.452,14</b>	<b>2.119.694,17</b>	<b>1.992.909,24</b>
<b>PATRIMONIO</b>	<b>768.185,76</b>	<b>415.110,72</b>	<b>591.887,39</b>
<b>APORTE DE SOCIOS</b>	<b>626.768,34</b>	<b>250.000,00</b>	<b>583.704,15</b>
Capital Social	250.000,00	250.000,00	538.417,00
Aporte para Futuras Capitalizaciones	376.768,34	-	45.287,15
<b>RESERVAS</b>	<b>14.141,74</b>	<b>143.786,75</b>	<b>229.493,36</b>
Reservas Legal	14.141,74	16.511,07	29.057,36
Reservas Facultativa	-	127.275,68	200.436,00
<b>RESULTADOS</b>	<b>127.275,68</b>	<b>21.323,97</b>	<b>(221.310,12)</b>
Resultados Acumulados	127.275,68	21.323,97	(221.310,12)
Utilidad del Ejercicio	127.275,68	21.323,97	-
Cierre de Resultados	-	-	-
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>768.185,76</b>	<b>415.110,72</b>	<b>591.887,39</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>2.352.637,90</b>	<b>2.534.804,89</b>	<b>2.584.796,63</b>

## a.2. Estados de Situación Financiero Fibras y Compuestos Postanfi S.A.

<b>FIBRAS Y COMPUESTOS POSTANFI S.A.</b>			
<b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA</b>			
<b>PERIODO 2014 – 2016</b>			
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>ACTIVO</b>			
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>2.464.741,00</b>	<b>2.420.501,00</b>	<b>2.879.273,00</b>
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DEL EFEC.</b>	<b>267.644,00</b>	<b>165.324,00</b>	<b>123.007,00</b>
Caja General	17.814,00	6.526,00	-
Bancos	219.830,00	128.798,00	93.007,00
Inversiones	30.000,00	30.000,00	30.000,00
<b>CUENTAS Y DOC. POR COBRAR NO REL.</b>	<b>537.496,00</b>	<b>529.604,00</b>	<b>678.675,00</b>
Clientes Nacionales	32.773,00	80.619,00	201.886,00
Clientes del exterior	446.835,00	382.947,00	475.119,00
Otras Cuentas por Cobrar	57.888,00	66.038,00	1.670,00
<b>CUENTAS Y DOC. POR COBRAR REL.</b>	<b>-</b>	<b>197.076,00</b>	<b>367.537,00</b>
Otras cuentas por cobrar Relacionadas	-	173.329,00	354.966,00
Cuentas por cobrar trabajadores	-	23.747,00	12.571,00
<b>INVENTARIOS</b>	<b>1.051.149,00</b>	<b>454.049,00</b>	<b>436.678,00</b>
Materias Primas	861.734,00	157.055,00	291.598,00
Producción en Proceso	9.720,00	13.418,00	-
Bienes Terminados	93.964,00	197.845,00	145.080,00
Bienes Importados	85.731,00	85.731,00	-
<b>ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES</b>	<b>340.502,00</b>	<b>608.849,00</b>	<b>726.452,00</b>
Crédito Tributario IVA	340.502,00	445.532,00	206.762,00
Crédito Tributario I. Renta	-	60.822,00	181.689,00
IVA Importaciones	-	102.495,00	338.001,00
<b>PAGOS ANTICIPADOS</b>	<b>149.174,00</b>	<b>346.823,00</b>	<b>428.148,00</b>
Anticipo a proveedores	149.174,00	267.133,00	345.964,00
Otros Anticipos Entregados	-	79.690,00	82.184,00
<b>OTROS ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>118.776,00</b>	<b>118.776,00</b>	<b>118.776,00</b>
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>2.464.741,00</b>	<b>2.420.501,00</b>	<b>2.879.273,00</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>3.536.376,00</b>	<b>3.791.648,00</b>	<b>3.582.028,00</b>
<b>DEPRECIABLE</b>	<b>2.924.053,00</b>	<b>3.179.325,00</b>	<b>2.969.705,00</b>
Edificios	1.649.530,00	1.686.983,00	1.686.983,00
Dep. Acumu. Edificios	(38.159,00)	(122.305,00)	(206.654,00)
Muebles y Enseres	12.633,00	12.633,00	12.633,00
Dep. Acumu. Muebles y Enseres	(1.552,00)	(2.816,00)	(4.079,00)
Maquinaria y Equipo	915.781,00	.423.820,00	.427.821,00
Dep. Acumu. Maquinaria y Equipo	(101.986,00)	(226.429,00)	(369.075,00)
Equipo de Computación	15.882,00	15.882,00	15.882,00
Dep. Acumu. Equipo de Computación	(8.812,00)	(14.105,00)	(15.561,00)
Vehículos y Equipo de transporte	514.343,00	541.043,00	675.271,00
Dep. Acumu. Vehículos y Equipo de transporte	(45.508,00)	(148.570,00)	(264.851,00)

Herramientas	15.445,00	18.525,00	18.524,00
Dep. Acumu. Herramientas	(3.544,00)	(5.336,00)	(7.189,00)
<b>NO DEPRECIABLE</b>	<b>612.323,00</b>	<b>612.323,00</b>	<b>612.323,00</b>
Terrenos	612.323,00	612.323,00	612.323,00
<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>	<b>3.536.376,00</b>	<b>3.791.648,00</b>	<b>3.582.028,00</b>
<b>TOTAL GENERAL DEL ACTIVO</b>	<b>6.001.117,00</b>	<b>6.212.149,00</b>	<b>6.461.301,00</b>
<b>PASIVO</b>			
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.539.909,00</b>	<b>1.394.520,00</b>	<b>1.609.117,00</b>
<b>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR</b>	<b>1.390.634,00</b>	<b>1.136.766,00</b>	<b>1.134.794,00</b>
Proveedores Locales	920.943,00	257.494,00	151.805,00
Proveedores del exterior	426.841,00	426.842,00	605.760,00
Otros Acreedores	42.850,00	452.430,00	377.229,00
<b>OBLIGACIONES CON LA ADM. TRIB.</b>	<b>30.727,00</b>	<b>131.423,00</b>	<b>104.161,00</b>
Retenciones por pagar	-	-	-
Impuesto a la renta por pagar	29.515,00	11.060,00	75.122,00
Otras obligaciones	1.212,00	120.363,00	29.039,00
<b>OBLIGACIONES CON EL IESS</b>	<b>1.856,00</b>	<b>11.030,00</b>	<b>9.542,00</b>
IESS por Pagar	1.856,00	11.030,00	9.542,00
<b>OBLIGACIONES CON EL PERSONAL</b>	<b>102.693,00</b>	<b>52.089,00</b>	<b>93.734,00</b>
Sueldos por pagar	13.904,00	21.656,00	24.177,00
Participación trabajadores por pagar	65.731,00	13.703,00	29.184,00
Provisión desahucio	6.932,00	16.730,00	12.421,00
Provisión Vacaciones	16.126,00	-	20.561,00
Décimo cuarto sueldo	-	-	3.880,00
Décimo Tercer sueldos	-	-	3.511,00
<b>ACREEDORES VARIOS</b>	<b>4.070,00</b>	<b>63.212,00</b>	<b>100.935,00</b>
Anticipo Clientes	4.070,00	63.212,00	100.935,00
<b>PRESTAMOS BANCARIOS</b>	<b>9.929,00</b>	<b>-</b>	<b>165.951,00</b>
Obligaciones Locales	9.929,00	-	163.325,00
Sobregiros			2.626,00
<b>TOTAL PASIVO A CORTO PLAZO</b>	<b>1.539.909,00</b>	<b>1.394.520,00</b>	<b>1.609.117,00</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1.967.193,00</b>	<b>2.717.193,00</b>	<b>2.687.305,00</b>
<b>PRESTAMOS</b>	<b>1.750.000,00</b>	<b>2.500.000,00</b>	<b>2.500.000,00</b>
Corporación Financiera Nacional - Inversión	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
Corporación Financiera Nacional - Capital de trabajo	750.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00
<b>PASIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS</b>	<b>217.193,00</b>	<b>217.193,00</b>	<b>187.305,00</b>
Pasivos por impuestos Diferidos	217.193,00	217.193,00	187.305,00
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1.967.193,00</b>	<b>2.717.193,00</b>	<b>2.687.305,00</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>3.507.102,00</b>	<b>4.111.713,00</b>	<b>4.296.422,00</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
<b>APORTES DE SOCIOS</b>	<b>952.430,00</b>	<b>500.000,00</b>	<b>500.000,00</b>
Capital Social	500.000,00	500.000,00	500.000,00

Aporte para Futuras Capitalizaciones	452.430,00	-	-
<b>RESERVAS</b>	<b>43.821,00</b>	<b>52.956,00</b>	<b>52.956,00</b>
Reserva Legal	43.821,00	52.956,00	52.956,00
<b>RESULTADOS</b>	<b>1.497.764,00</b>	<b>1.547.480,00</b>	<b>1.611.923,00</b>
Resultados del Ejercicio	245.599,00	49.715,00	101.405,00
Utilidad del Ejercicio Anterior	110.833,00	356.433,00	369.186,00
Otros Resultados Integrales	1.141.332,00	1.141.332,00	1.141.332,00
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>2.494.015,00</b>	<b>2.100.436,00</b>	<b>2.164.879,00</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>6.001.117,00</b>	<b>6.212.149,00</b>	<b>6.461.301,00</b>

## a.3. Estado de Resultados Equisplast S.A.

<b>EQUISPLAST S.A.</b>			
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
<b>PERIODO 2014 - 2016</b>			
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>3.197.613,69</b>	<b>3.454.625,47</b>	<b>2.056.603,25</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>3.197.500,30</b>	<b>3.453.700,12</b>	<b>2.055.775,95</b>
INGRESOS POR VENTAS	<b>3.197.500,30</b>	<b>3.453.700,12</b>	<b>2.055.775,95</b>
Ventas Netas Gravadas con 12%	2.600.329,55	3.231.971,27	2.019.461,59
Ventas Netas Gravadas con 0%	597.170,75	221.728,85	36.314,37
Descuento en ventas	-	-	(0,01)
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>-</b>	<b>925,35</b>	<b>827,30</b>
INGRESOS NO OPERAC. POR REND.	<b>-</b>	<b>925,35</b>	<b>827,30</b>
FIN.	<b>-</b>	<b>925,35</b>	<b>827,30</b>
Rendimiento Financieros Bancos	<b>-</b>	<b>925,35</b>	<b>827,30</b>
Locales	<b>-</b>	<b>925,35</b>	<b>827,30</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>3.197.613,69</b>	<b>3.454.625,47</b>	<b>2.056.603,25</b>
<b>COSTO</b>	<b>2.055.137,39</b>	<b>2.428.716,91</b>	<b>1.290.997,44</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>2.055.137,39</b>	<b>2.428.716,91</b>	<b>1.290.997,44</b>
Costo de Productos Vendidos	2.055.137,39	2.428.716,91	1.290.997,44
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>1.142.476,30</b>	<b>1.025.908,56</b>	<b>765.605,81</b>
<b>GASTOS</b>			
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>365.230,97</b>	<b>587.583,14</b>	<b>587.035,01</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	<b>392.575,30</b>	<b>197.305,31</b>	<b>103.137,81</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>757.806,27</b>	<b>784.888,45</b>	<b>690.172,82</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>384.670,03</b>	<b>241.020,11</b>	<b>75.432,99</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>90.257,87</b>	<b>99.013,11</b>	<b>118.604,96</b>
<b>GASTOS NO DEDUCIBLES</b>	<b>60.903,57</b>	<b>79.793,14</b>	<b>64.484,90</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>233.508,59</b>	<b>62.213,86</b>	<b>(107.656,87)</b>
15% Participación Trabajadores	35.026,29	9.332,08	-
Gastos No Deducibles	60.903,57	79.793,14	-
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>259.385,87</b>	<b>132.674,92</b>	<b>-</b>
Impuesto a la Renta	57.064,89	29.188,48	-
<b>UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>141.417,41</b>	<b>23.693,30</b>	<b>(107.656,87)</b>

## a.4. Estado de Resultados Fibras y Compuestos Postanfi S.A.

<b>FIBRAS Y COMPUESTOS POSTANFI S.A.</b>			
<b>ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL</b>			
<b>PERIODO 2014 – 2016</b>			
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.073.143,52</b>	<b>4.435.586,10</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.050.561,70</b>	<b>4.393.555,34</b>
INGRESOS POR VENTAS	4.561.134,00	3.050.561,70	4.393.555,34
Ventas Netas Gravadas con 12%	1.707.079,13	1.141.677,70	2.107.914,54
Ventas Netas Gravadas con 0%	6.279,75	4.120,00	5.355,00
Exportaciones Netas	2.847.775,12	1.904.764,00	2.280.285,80
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>-</b>	<b>22.581,82</b>	<b>42.030,76</b>
INGRESOS NO OPER. POR ARREND.	-	22.581,82	42.030,76
Arrendamiento	-	22.581,82	42.030,76
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>4.561.134,00</b>	<b>3.073.143,52</b>	<b>4.435.586,10</b>
<b>COSTO</b>			
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>3.454.605,00</b>	<b>2.159.886,52</b>	<b>3.002.324,46</b>
Costo de Productos Vendidos	3.454.605,00	2.159.886,52	3.002.324,46
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>1.106.529,00</b>	<b>913.257,00</b>	<b>1.433.261,64</b>
<b>GASTOS</b>			
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>400.677,00</b>	<b>419.272,67</b>	<b>795.888,67</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	<b>175.147,00</b>	<b>195.052,99</b>	<b>196.486,72</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>575.824,00</b>	<b>614.325,66</b>	<b>992.375,39</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>530.705,00</b>	<b>298.931,34</b>	<b>440.886,25</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>92.495,00</b>	<b>207.580,38</b>	<b>248.253,91</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>438.210,00</b>	<b>91.350,96</b>	<b>192.632,34</b>
15% Participación Trabajadores	65.731,50	13.702,64	28.894,85
Gastos No Deducibles	5.057,88	7.796,81	119.592,53
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>377.536,38</b>	<b>85.445,13</b>	<b>283.330,02</b>
Impuesto a la Renta	83.058,00	18.797,93	62.332,60
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>289.420,50</b>	<b>58.850,39</b>	<b>101.404,88</b>