

**ESTRATEGIAS Y OPORTUNIDADES PARA LA EXPANSION Y  
COMERCIALIZACION INTERNACIONAL DE TECNOGLASS CON SU  
PRODUCTO LOW-E GLASS R-SERIES.**

DANIELA OBANDO PEÑALOZA

KIMBERLY FLOREZ

PAOLA CARANTON

LUIS ZABALA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES  
SEMINARIO DE INVESTIGACION DE NEGOCIOS  
BUCARAMANGA

2018

## Tabla de Contenidos

### Contenido

Tabla de Contenidos .....	2
1. ANTEPROYECTO .....	4
1.1 Identificación del problema. ....	4
1.1.1 Formulación del problema. ....	4
1.1.2 Descripción de problema. ....	4
1.2 OBJETIVOS .....	5
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2 Objetivos Especificos .....	5
1.3 JUSTIFICACION .....	5
1.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	7
1.4.1 Tabla 1 Cronograma De Actividades .....	7
1.5 CARACTERIZACION DEL SECTOR: .....	8
Tabla 2 .....	12
1.5.1 Contribución al empleo. ....	13
1.5.2 Producción Tabla 3 .....	14
Tabla 4 .....	14
1.5.3 Ventas Tabla 5 .....	15
Tabla 6 .....	15
2.0 ANALISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA.....	21
2.1 Indicadores de tamaño(Ventas, Activos, Utilidad, Patrimonio) .....	21
Grafica 1 ventas .....	21

Grafica 2 Activos.....	22	3
Grafica 3 Utilidad .....	23	
Grafica 4 Patrimonio .....	24	
2.2.2 Indicadores Liquidez .....	25	
Grafica 5 Ratio Corriente .....	25	
Grafica 6 Prueba Acida.....	26	
Grafica 7 Capital De Trabajo.....	27	
2.2.3 INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO .....	28	
Grafica 8 Endeudamiento .....	28	
Grafica 9 Apalancamiento .....	29	
Grafica 10 .....	30	
Grafica 11 Pasivo/Ventas .....	30	
Grafica 12 Total Pasivo Corriente / Total Pasivo.....	31	
2.2.4 Índice de rentabilidad .....	32	
Grafica 13 Utilidad Neta /Ventas .....	32	
Grafica 14 Utilidad Neta / Patrimonio.....	34	
Grafica 15 Cuentas De Patrimonio .....	35	
Grafica 16 Utilidad Operacional/ Ventas .....	36	
2.2.5 INDICADORES DE EFICIENCIA .....	37	
Grafica 17 Inventarios .....	37	
Grafica 18 Rotacion De Inventario.....	38	
BIBLIOGRAFIA .....	40	

## **1. ANTEPROYECTO**

4

### **Problema de investigación**

#### **1.1 Identificación del problema.**

Oportunidad de comercialización del producto LOW-E GLASS R-SERIES de la empresa Tecnoglass en nuevos mercados internacionales.

##### **1.1.1 Formulación del problema.**

¿Cuáles serían las oportunidades de expansión internacional de Tecnoglass?

##### **1.1.2 Descripción de problema.**

La empresa Tecnoglass gracias a su trabajo constante se ha convertido experta en la construcción de ventanas anti huracán, invirtió en la última tecnología para producirlas, Su fuerte reside en su capacidad de innovar y en su habilidad para conquistar nuevos mercados, junto a la política de cumplir rigurosamente los tiempos de entrega, se convirtió en el proveedor favorito de muchas compañías constructoras internacionales, además siempre busca satisfacer las expectativas de calidad manteniendo la competitividad como empoderamiento de la compañía.

La compañía desea expandirse, por esto está creando nuevas estrategias de mercado por medio de la innovación buscando un impacto positivo para lograr esto y poderse incursionar en todo el mundo ya que el 80% de su producción es para exportar.

### 1.2.1 Objetivo General

Identificar las estrategias y oportunidades para que Tecnoglass tenga expansión de comercialización internacionalmente.

### 1.2.2 Objetivos Especificos

- Identificar los conocimientos y atributos de cada integrante de su equipo de trabajo con el fin de que sus actividades sean fuentes de valor agregado
- Analizar la capacidad de producción para incrementar crecimiento de ventas
- Examinar estudios de mercado para interpretar el impacto positivo de la empresa en nuevos mercados internacionales
- Aumentar la competitividad de la empresa para lograr nuevas oportunidades

## 1.3 JUSTIFICACION

La importancia de realizar esta investigación radica en los aportes que este mismo contribuirá a la empresa líder en la transformación de vidrio en el país, una de las empresas barranquilleras más emblemáticas desde hace cerca de 20 años, cuando fue creada y se montó la planta, empezó un proceso de expansión, primero en el país y luego a nivel internacional, la empresa Tecnoglass está creciendo lo suficiente respecto a sus objetivos, Su fuerte reside en su capacidad de innovar y en su habilidad para conquistar nuevos mercados gracias a su puntualidad y a la calidad de su trabajo en cada producto que los representan.

Buscamos mirar la viabilidad de incursionar a nuevos mercados por medio de la utilización de métodos y herramientas que nos permitan examinar nuevas oportunidades para la empresa, el estudio de mercados exige necesariamente el diseño de un instrumento que nos permita conocer que los resultados necesarios para mirar las conclusiones sobre las posibilidades del producto en el mercado al que se quiere llegar y logrando ser un impacto positivo para la empresa mediante la observación y análisis, debe ser posible establecer otros criterios que complementen los resultados del estudio y soporten el diseño de estrategias para lograr los objetivos de la empresa.

Tecnoglass cuenta con grandes herramientas de tecnología y capacidad de producción, logrando estos resultados podemos buscar la mejor estrategia para conocer las características propias para que se les pueda construir una oferta que atraiga a los clientes a preferir lo ofrecido por Tecnoglass y por conocer de todos sus productos generando otros valores agregados para convencer y mantener los clientes que consiga, esta investigación sea una opción ejecutable y medible en la cual se establezcan parámetros claros para la incursión a este mercado y de esta forma promover habilidades y competencias necesarias para disminuir riesgo de un posible fracaso y si es así que medidas son las más adecuadas para corregir o replantear estrategias ya sean de mercadeo, distribución o almacenamiento dependiendo de los posibles factores que puedan afectar el posicionamiento del producto.

## 1.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

7

**1.4.1 Tabla 1 Cronograma De Actividades**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Análisis competitividad y productividad del sector	X										
Objetivos, justificación y ante proyecto de la investigación		X									
Diagnóstico de fuerza de porter					X						
Diagnóstico del diamante de porter					X						
Análisis financiero de la empresa	X										
Análisis del producto a exportar			X								
Pre selección de mercados				X							
Análisis del mercado objetivo, condiciones de acceso, evaluación de acuerdos vigentes, competencia y promoción							X				
Estrategias de inmersión							X				
Cadena logística de exportación, modalidad, operadores logísticos en la cadena							X				
Proceso general de exportación (empaquete, embalaje, palletizado, capacidad exportable)								X			
Programación de actividades DFI									X		
Ruta internacional									X		
Documentación para la exportación									X		
Datos para el cálculo de costos DFI									X		
Costeo DFI									X		

Estrategias de comercialización en el nuevo mercado										X	
Evaluación financiera de la investigación										X	
Conclusiones generales de la investigación											X

Fuente: Elaboración propia

### 1.5 CARACTERIZACION DEL SECTOR:

#### INDUSTRIAS PARA LA CONSTRUCCION

#### PRODUCTOS METALICOS PARA USO ESTRUCTURAL

El sector de la construcción ha empezado a tomar un fuerte potencial debido a las nuevas y modernas infraestructuras en diferentes países, esto ha influido en los últimos años en el crecimiento de la economía colombiana logrando ser una industria dinámica y superior a otros sectores importantes del país como la explotación minera y las actividades de servicios.

El sector incluye la construcción de edificaciones, construcción de obras civiles y productos metálicos para uso estructural, sectores que en los últimos años han registrado un comportamiento positivo como resultado de diversos programas de vivienda y proyectos de infraestructura que está impulsando el Gobierno Nacional como la construcción de vías y la modernización de puertos, aeropuertos y vivienda digna.

Colombia es un mercado atractivo para desarrollar operaciones de producción de materiales de construcción debido a:



- Del año 2.017 que el sector presentó caída en -7.4% el 2.018 tuvo un repunte de 5.7% superando la crisis y demostrando que es uno de los sectores que más impulsa el crecimiento de la economía colombiana.

- La industria de la construcción de Colombia es la tercera de mayor tamaño en América Latina después de Brasil y México, alcanzando un valor de US\$ 30.000 millones en 2015.

- Se espera que entre 2015 y 2020 la industria de la construcción se multiplique cerca de 2 veces pasando de US\$ 30 mil millones a US\$ 52 mil millones (CAGR de 12%)<sup>1</sup>.

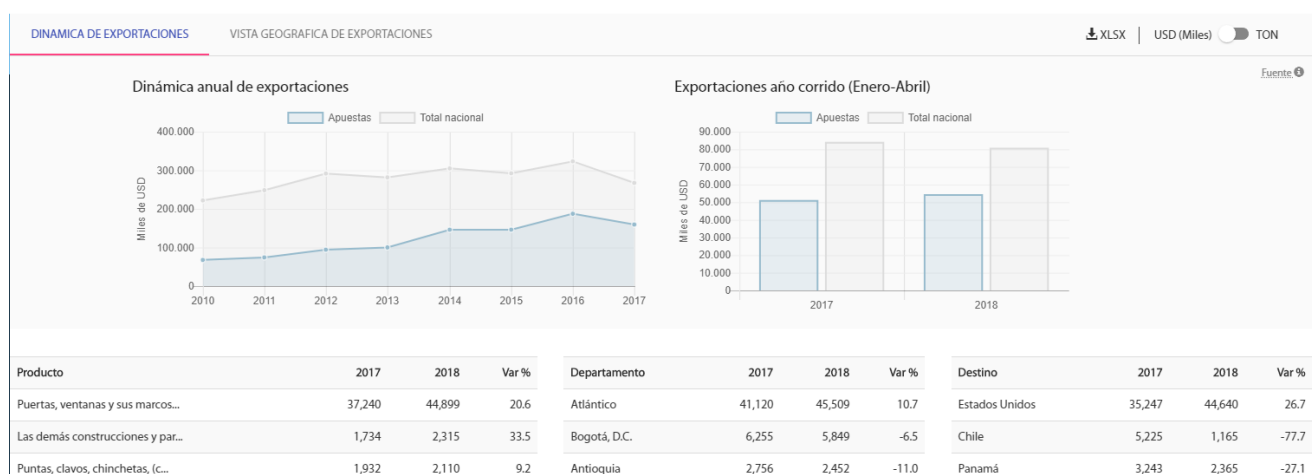
De acuerdo con la Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL, se espera un crecimiento en el consumo en los próximos años de 7,7% anual para cemento, productos de hormigón y productos de arcilla; de 4,5% para el consumo de minerales no metálicos, y de 4,2% para productos metálicos de uso estructural.

Una de las oportunidades que se tiene en el sector de industria para la construcción es el sub sector llamado productos metálicos para la construcción, donde placas y hojas de vidrio, en la cual se encuentra ubicada nuestra empresa, del 2012 al 2016 tuvo un crecimiento de 51.03% <sup>2</sup>, eso se ve reflejado en las ventas de los últimos años en 3.469.377 millones de dólares y un aporte de 5.015 personas empleadas.

### *Ilustración 1 Mapa Regional De Oportunidades Del PTP*

---

<sup>1</sup> Tomado de *Business Monitor International Research*, <https://bmo.bmiresearch.com>

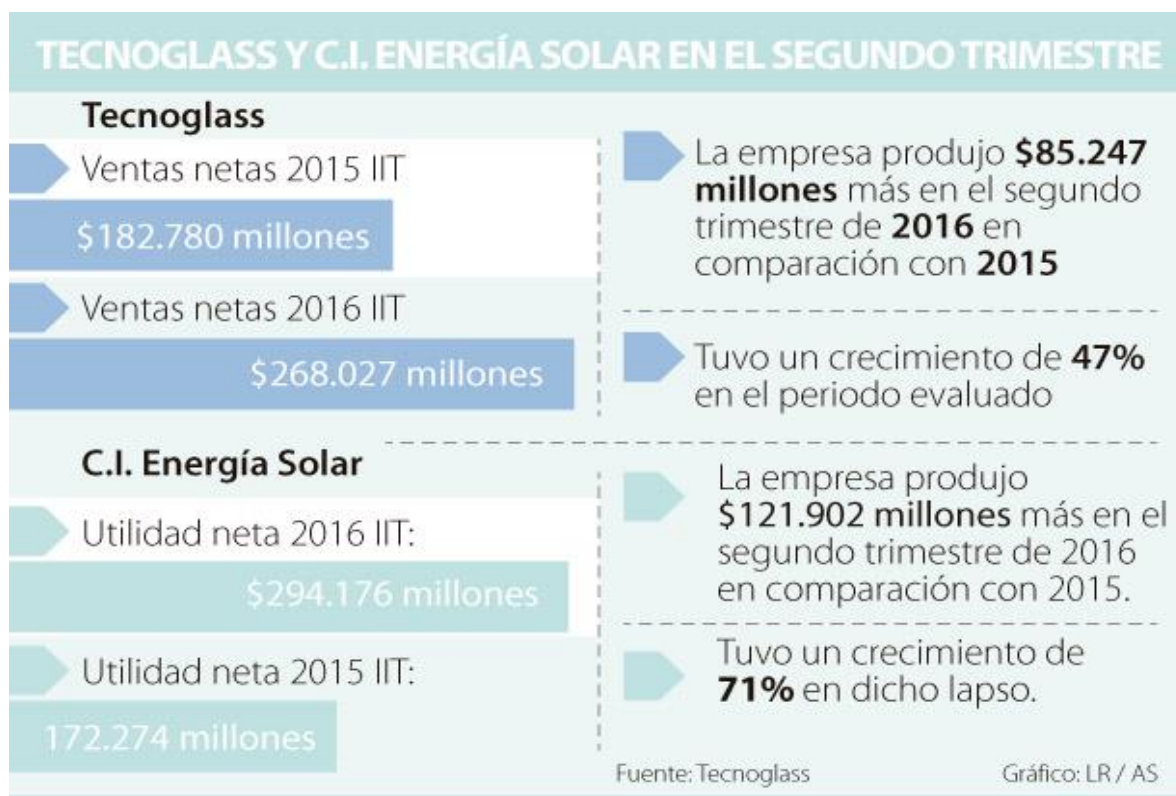


<sup>1</sup> Mapa Regional de Oportunidades del PTP, [www.marco.com.co](http://www.marco.com.co)



Tecnoglass inicia operaciones el 18 de abril de 1994, como una alternativa para la producción masiva de vidrios templados, laminados, insulados, con serigrafía, blindados y curvos. A través del tiempo, Tecnoglass se ha ganado el reconocimiento de la industria gracias a su capacidad para responder a la demanda del mercado por productos de alta calidad, precios competitivos y entregas oportunas. Tecnoglass se fundó gracias a la gran demanda que generó su compañía hermana C.I. Energía Solar ES Windows por vidrio más sofisticado y menos convencional para ser instalado en sus ventanas y fachadas.

Por medio de esta compañía se es parte de la listada en el NASDAQ, un mercado de valores de reconocido prestigio a nivel mundial. El cual es un reconocimiento importante que nos permite crecer en la economía.



Además, es una empresa que Exportan a 32 países dentro de los que se destacan Estados Unidos, Puerto Rico, Panamá, República Dominicana, Aruba, Bahamas, Costa Rica, Guatemala, Argentina, Bolivia, Venezuela, Catar, entre otros.

El año pasado la empresa entrego en la ciudad de barranquilla 60 beneficios. También tienen un Programa de Becas Universitarias para apoyar a los empleados o a sus hijos en su preparación profesional. Premiamos la excelencia, la dedicación y el compromiso que demuestren.

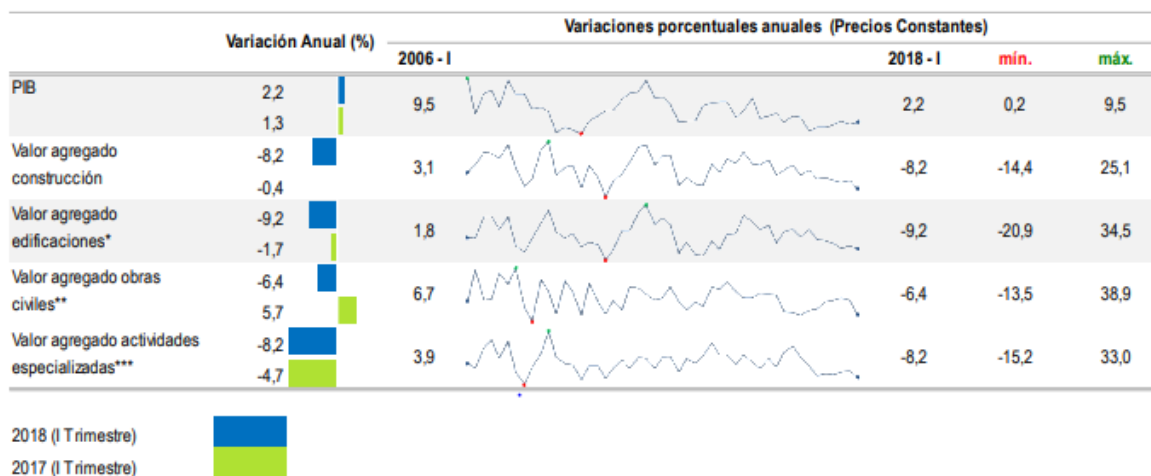
Por segmentos, el crecimiento que generó la construcción de vivienda durante 2016 fue de 2.2%, y en el desarrollo de proyectos no residenciales se registró una variación de 10%.

El Producto Interno Bruto (PIB) De enero a marzo de 2018, el PIB a precios constantes aumentó 2,2% con relación al mismo trimestre de 2017.

Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución de 8,2% del valor agregado del sector construcción; este resultado se explica

por las disminuciones de 9,2%, 6,4 y 8,2 en el subsector de edificaciones, obras civiles y actividades especializadas respectivamente.

*Ilustración 2 PIB Sector Contruccion*



Fuente: DANE, Cuentas Trimestrales

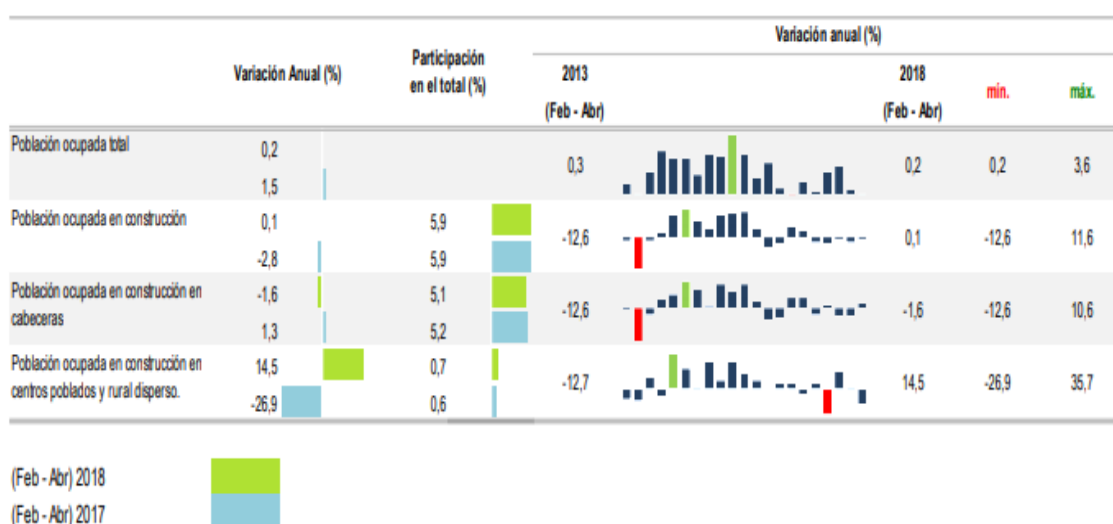
**Tabla 2**

Producción año corrido	2.017	2.018
Fabricación de productos elaborados del metal – 2500	-3.0%	7.2%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio - 2310	-2.0%	-0.5%

### 1.5.1 Contribución al empleo.

El sector construcción tiene mayor efecto multiplicador en la generación de oportunidades laborales para la población, algo que puede dinamizar la demanda interna y con ello la producción empresarial y competitividad de las economías. En el trimestre febrero – abril 2018, el número de ocupados en el total nacional fue 22.2 millones de personas. La construcción como rama de actividad económica participó con el 5,9% de los ocupados, la población ocupada en el total nacional creció 0,2%. Los ocupados en la rama de construcción crecieron 0,1%. Para el trimestre abril 2018, 1.3 millones de personas estaban ocupadas en la rama de la construcción

*Ilustración 3 Participación De Sector Construcción En La Tasa De Empleo*



Fuente: DANE, GEIH.

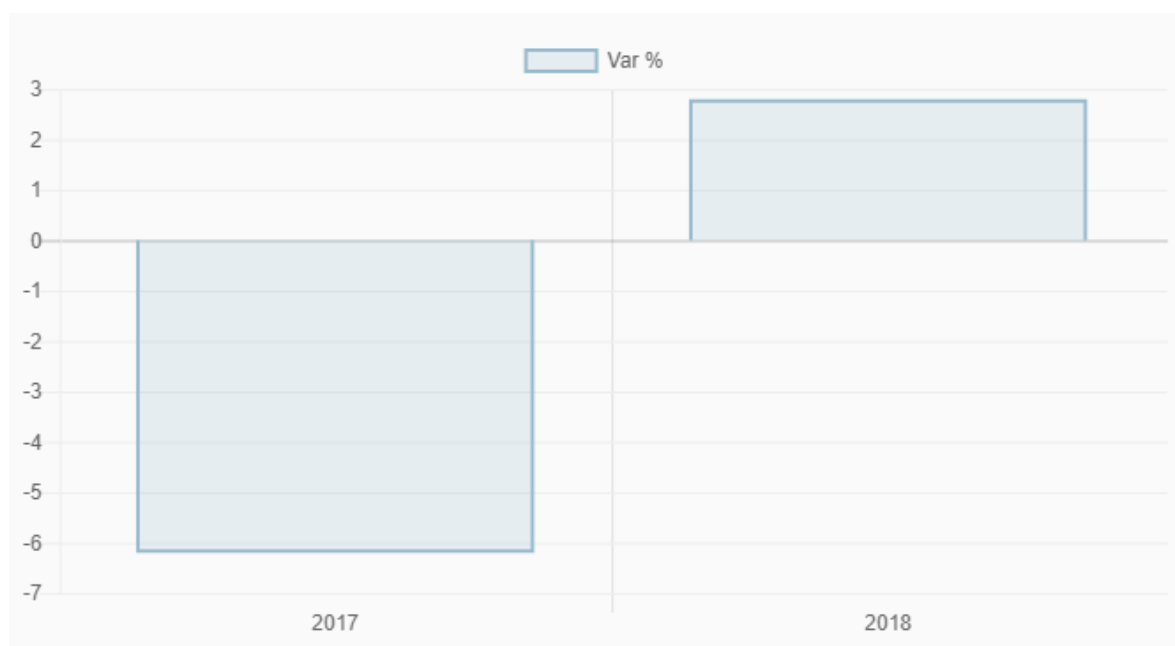


Tabla 4

Producción año	2.017	2.018
<b>corrido</b>		
Fabricación de productos elaborados del metal – 2500	-3.0%	7.2%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio - 2310	-2.0%	-0.5%

### 1.5.3 Ventas Tabla 5

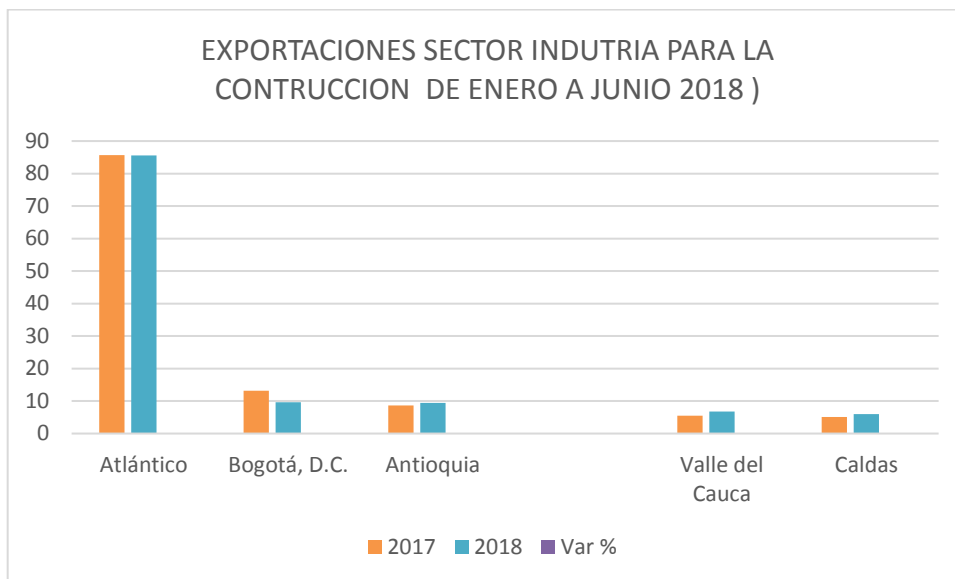


**Tabla 6**

<b>Ventas año corrido</b>	<b>2.017</b>	<b>2.018</b>
Fabricación de productos elaborados del metal – 2500	-3.7%	10.7%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio - 2310	-7.4%	5.7%

- Exportaciones, importaciones.balanza comercial del sector.
- Participación regional en la producción nacional

Ilustración 4



DATOS TOMADOS DE : <https://www.ptp.com.co/ptp-sectores/manufactura/industrias-para-la-construccion>

Colombia y especialmente el Atlántico ha venido ganando reconocimiento a nivel internacional implementado estándares de calidad. la industria colombiana es una de las más reguladas en América Latina aumentando implementado la innovación en todo su portafolio de productos. Al observar la zona del Atlántico observamos un crecimiento bastante alto en el área de industria para la construcción en lo que va corrido del año 2018 presenta así un comportamiento que superando en gran medida a muchas zonas del territorio nacional .





DATOS TOMADOS DE : <https://www.ptp.com.co/ptp-sectores/manufactura/industrias-para-la-construccion>

Colombia se ha convertido en los últimos años en uno de los países más atractivos para los compradores e inversionistas extranjeros en gran medida al gran y variedad de recursos naturales tales como: el cemento, cal, yeso, plástico y caucho, herramientas, productos metálicos, de cerámica, piedra y barro entre otros. Ya la facilidad para hacer negocios con diferentes países.

En la gráfica observamos como el principal destino de las exportaciones es los mercados de Estados Unidos. Esto es resultado de la política de diversificación de la oferta exportable en la que las empresas colombianas han venido trabajando y profundizando para hoy en día hacer un aprovechamiento de los acuerdos comerciales.



DATOS TOMADOS DE : <https://www.ptp.com.co/ptp-sectores/manufactura/industrias-para-la-construccion>

El aluminio, el pastico y el vidrio presentaron un incremento de las exportaciones manufactureras para el año 2017 y 2018 lo cual registro unos resultados bastante significativos para el sector manufacturero.

- Empresas productoras a nivel nacional y regional
- Cifras de consumo

En 2016, Tecnoglass le acortó distancias a la líder Cristalería Peldar y su filial Vidriería Fenicia, en tanto que el Grupo Saint Gobain con sus empresas Vidrio Andino, Fiberglass Colombia y Vidrio Andino Colombia fue el tercero en discordia. En el cuarto lugar se situó Cristar seguido del Grupo Vitelsa con sus empresas Vitelsa Mosquera, Visa, Vitelsa del Pacífico, Vitelsa y Vitelsa Bogotá. Mas atrás se posicionaron AGP de Colombia, Vitro Colombia, Cristalería La Mejor, Templado, y Schott Envases.

Por otro lado, entre las empresas restantes se distinguieron en 2016 por su dinamismo:

- Vidrios de la Sabana

- Firplak
- Espejos Vidriería Universal
- Vid Plex Universal
- Viseg, Vea & Cía
- Sumiglas
- VCT
- Vitelco de Colombia
- Glassfarma Tech
- Vidrios Club Uno
- Vitocsa
- Laminados y Blindados
- Vidrios de Occidente
- New High Glass.

El Dane reveló que el PIB-real de Colombia se había expandido a ritmos de solo 2,2% anual durante el primer trimestre de 2018. Aunque dicha cifra fue superior a 1,3% que se había observado un año atrás, este resultado estuvo por debajo de las expectativas del mercado (2,4%) y de la proyección de Anif (2,5%). Además, dejó mucho que desear el desempeño de sectores como el agro, la industria y la construcción.

En efecto, la construcción continuó exhibiendo marcadas contracciones a ritmos de -8,6% anual en el primer trimestre de 2018 (vs. -0,4% un año atrás), siendo el sector con peor desempeño. Allí se observaron caídas tanto en las obras civiles (-6,4% vs. +5,7%), afectadas principalmente por las contracciones de las obras minero-energéticas (-10,1%) y de carreteras-calles (-4,3%); como en las edificaciones (-9,2% vs. -1,7%).

Todas estas cifras van en contravía del esperado crecimiento de dos dígitos que anunciaba el Gobierno para este sector ante el avance de las 4G y el apoyo de los subsidios de vivienda.

Profundizando en el sector edificador, el área causada (uno de los componentes más representativos en la construcción del PIB de edificaciones) se contrajo a -3,9% anual durante el primer trimestre de 2018 (vs. -8,3% un año atrás).

Ello como consecuencia del mal desempeño del área residencial (que representa 73% del área causada total), la cual se contrajo a -3,2% anual durante el primer trimestre de 2018 (vs. -8,2%). Lo anterior se sumó a los efectos negativos generados por el área no residencial (27% del total), con caídas de -5,8% anual en el primer trimestre de 2018 (vs. -8,7%).

Este debilitamiento se ha reflejado en los niveles de producción industrial de algunos sectores conexos a la construcción, evidenciando la presencia de fuertes encadenamientos productivos que han venido jugando en contra de la industria desde 2017. En efecto, según la Encuesta Mensual Manufacturera, al corte de abril de 2018, el sector con peor desempeño fue el de productos metálicos, cuyos niveles de producción industrial cayeron a -3% anual (vs. +6,9% un año atrás).

A este le siguió el sector de productos de vidrio con una contracción de -1,1% en el promedio de doce meses a abril de 2018 (vs. 0% de un año atrás). Por su parte, el sector de minerales no metálicos se recuperó levemente, pero sin regresar al plano positivo con una caída de -2,9% (vs. -7,7%). Por último, la producción de hierro y acero fue la única que logró una fuerte recuperación al llegar a tasas de +7,4% (vs. -6,5%).

las compañías nacionales que en un momento lo fabricaron pasaron a manos de multinacionales hace años, como es el caso de Peldar, que hace parte de Owens Illinois, y es el líder del mercado en Colombia. A Peldar le sigue Saint Gobain, la mexicana Vitro y la local Tecnoglass.

Esa lucha ha estado más presente entre los productores de vidrio arquitectónico y es ahí donde se está dando el reto. Por un lado está Vidrio Andino, que es un negocio de riesgo compartido entre Saint-Gobain, Pilkington y el Grupo Empresarial Antioqueño. El presidente de Saint-Gobain, que se llama Pierre-André de Chalender, es quien ha estado en Colombia mirando como meterse en otras líneas de negocios junto con sus socios del Grupo Empresarial Antioqueño y no dejarse quitar el liderato del mercado y él es quien ha estado detrás de una inversión en una planta en Soacha de unos 440 mil millones de pesos para competir en el mercado de la vivienda y el de las oficinas con un vidrio de mejor calidad.

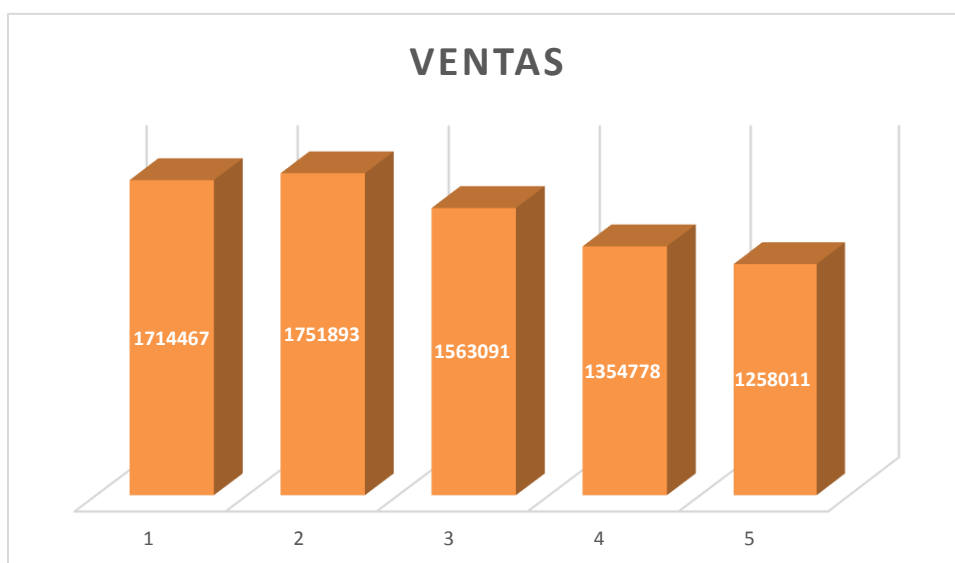
## 2.0 ANALISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA

### 2.1 Indicadores de tamaño (Ventas, Activos, Utilidad, Patrimonio)

Indicadores/Tamaño	2017	2016	2015	2014	2013
Ventas	1714467	1751893	1563091	1354778	1258011

Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

**Grafica 1 ventas**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

Según lo observado en la gráfica numero 1 La venta de vidrio de la empresa 22

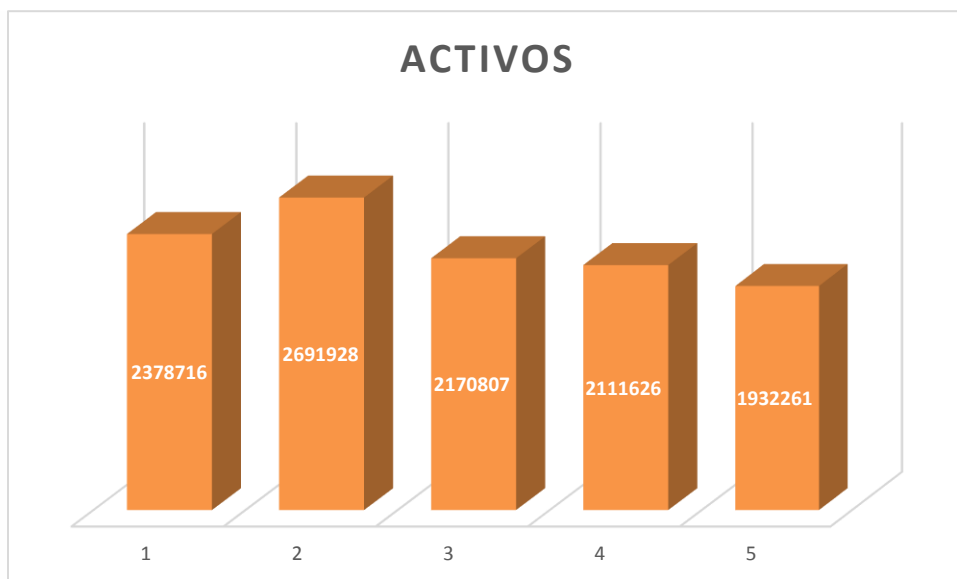
Tecnoglass viene presentando un crecimiento en sus ventas anuales debido a la innovación en sus productos y sus certificaciones internacionales que lo avalan como una empresa confiable; se puede observar en la gráfica que del 2014 al 2017 las ventas aumentaron considerablemente, esto se da gracias a las estrategias aplicadas por las empresas para innovar y crear nuevos productos que vayan de la mano con las nuevas tendencias y cumplan con los requerimientos exigidos por el consumidor y el sector.

Activos

Indicadores/Tamaño	2017	2016	2015	2014	2013	
Ventas	1714467	1751893	1563091	1354778	1258011	
Activos	2378716	2691928	2170807	2111626	1932261	

Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

**Gráfica 2 Activos**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

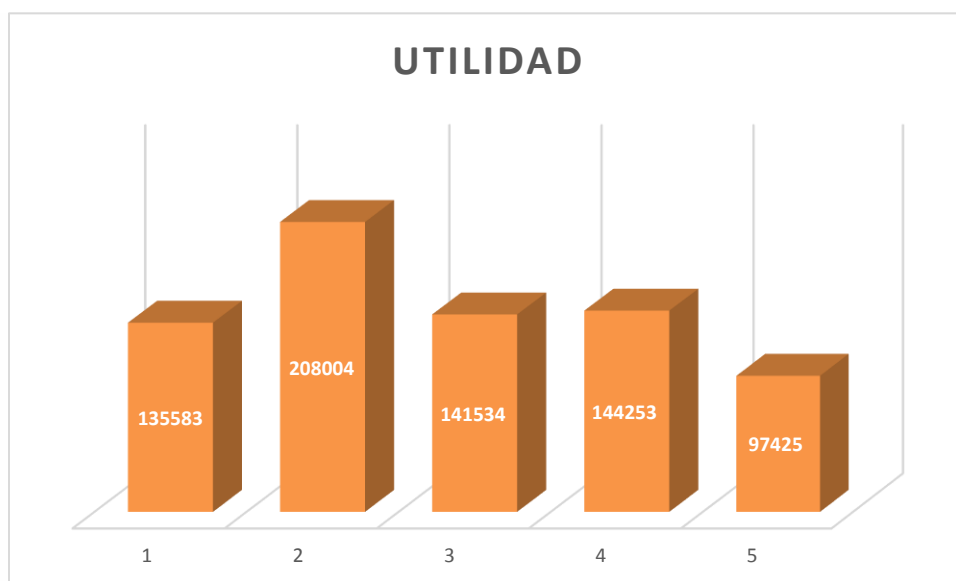
Según lo observado en la gráfica número 2 La compañía en el año 2016 tuvo un balance en activos mejor que el de el presente año, teniendo una reducción no muy representativa pero si considerable, probablemente debido a la crisis del sector de la construcción que actualmente vive el país, analizando también que para recuperarse o mantenerse su endeudamiento pudo aumentar

### *Utilidad*

<b>Indicadores/Tamaño</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>Ventas</b>	1714467	1751893	1563091	1354778	1258011
<b>Activos</b>	2378716	2691928	2170807	2111626	1932261
<b>Utilidad</b>	135583	208004	141534	144253	97425

Elaboración propia, Tomado de bck.emis.co

### **Grafica 3 Utilidad**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

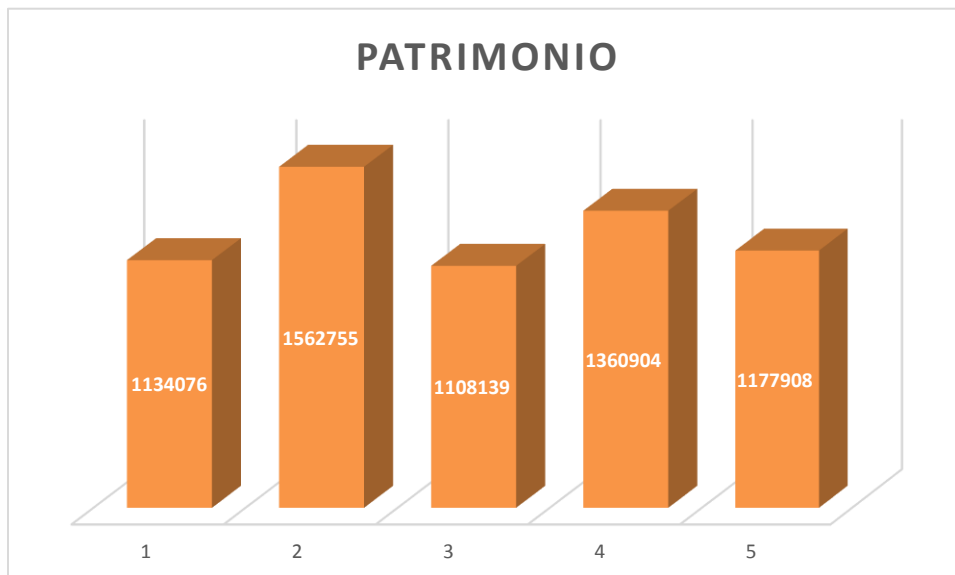
Según lo observado en la gráfica número 3 En el año 2016 y 2015 las utilidades de la 24 empresa fueron mas altas que el año pasado, llegando a considerar como un posible factor de disminución el proceso de cambio económico que actualmente está teniendo el país, que también es afectado por el ambiente económico externo, principalmente la caída del petróleo, que ha repercutido en el desacelere económico y por lo tanto los recursos de sus empresas.

### *Patrimonio*

<b>Indicadores/Tamaño</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>Ventas</b>	1714467	1751893	1563091	1354778	1258011
<b>Activos</b>	2378716	2691928	2170807	2111626	1932261
<b>Utilidad</b>	135583	208004	141534	144253	97425
<b>Patrimonio</b>	1134076	1562755	1108139	1360904	1177908

Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

### **Grafica 4 Patrimonio**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com



ha tenido variaciones leves desde el año 2013 al año 2017, reconociendo que el mejor año de la empresa fue el 2016, sin embargo cabe resaltar que con los nuevos procesos económicos y oportunidades de negocio que le han resultado a la empresa es posible que en el 2018 su patrimonio vuelva a aumentar.

### 2.2.2 Indicadores Liquidez

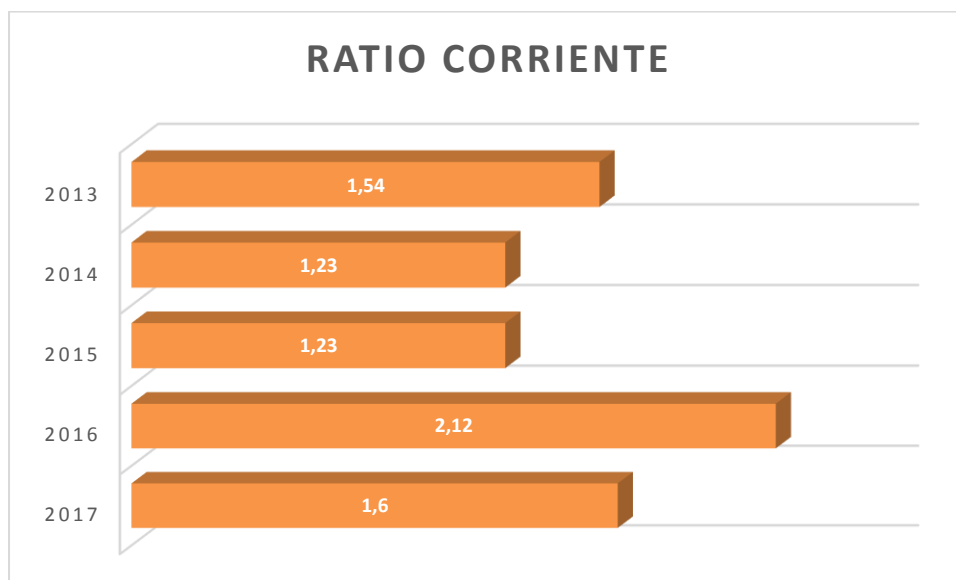
(Ratio Corriente, Prueba Acida, Capital trabajo)

- Ratio Corriente

Liquidez	2017	2016	2015	2014	2013
<b>Ratio Corriente</b>	1,6	2,12	1,23	1,23	1,54

Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

**Grafica 5 Ratio Corriente**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

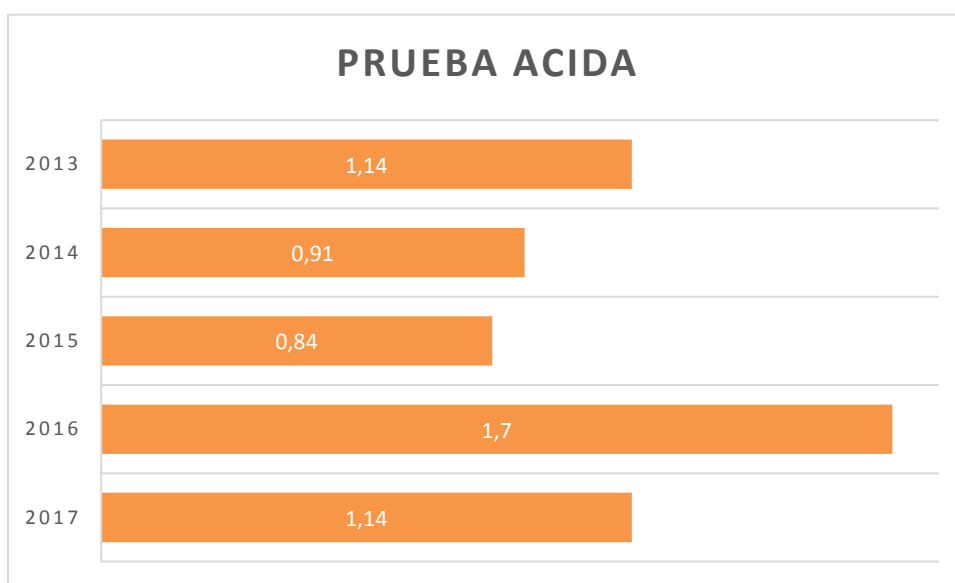
Según lo observado en la gráfica número 5 La empresa Tecnoglass, como podemos ver en los últimos cinco años, ha demostrado ser cumplida y responsable en sus obligaciones financieras contraídas, durante el año 2014 y 2015, tuvo un estancamiento para salir de sus deudas, sin embargo en el 2016 y 2017 ha logrado recomponerse y mantenerse por encima de 1,5.

- Prueba Acida

<b>Liquidez</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>Ratio Corriente</b>	1,6	2,12	1,23	1,23	1,54
<b>Prueba Acida</b>	1,14	1,7	0,84	0,91	1,14

Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

**Grafica 6 Prueba Acida**



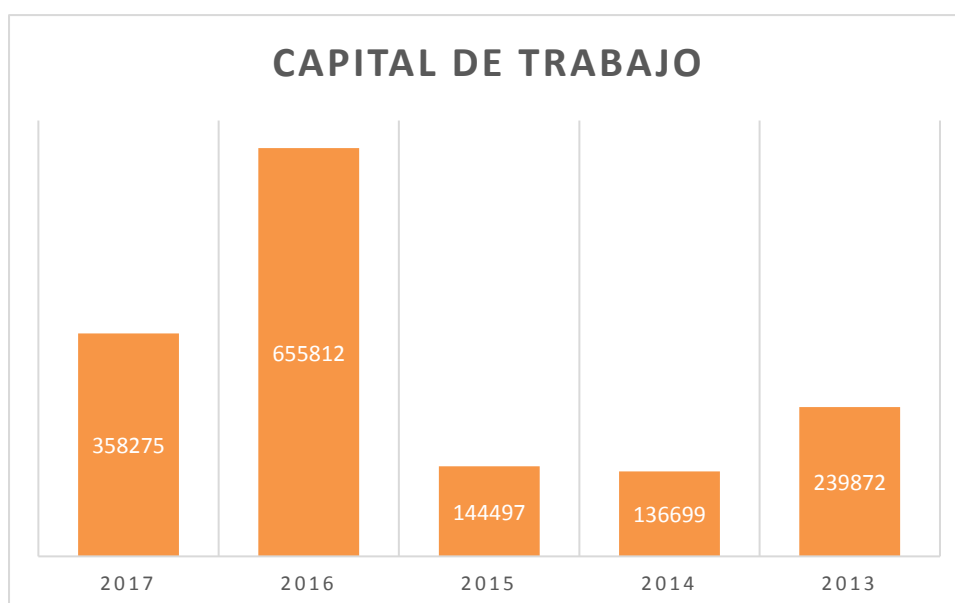
Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

Según lo observado en la gráfica numero 5 La empresa ha podido cumplir con sus obligaciones y darle una cancelación total, siendo el 2016 el año que mejor realizó esta operación, saliendo de sus deudas en 1.7 y en 2017 cumplió en 1.14. Sin contar con la venta de sus existencias y/o patrimonio, es decir, básicamente con los saldos de efectivo, el producido de sus cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación que pueda haber, diferente a los inventarios.

- Capital de trabajo

<b>Liquidez</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>Ratio Corriente</b>	1,6	2,12	1,23	1,23	1,54
<b>Prueba Acida</b>	1,14	1,7	0,84	0,91	1,14
<b>Capital de Trabajo</b>	358275	655812	144497	136699	239872

**Grafica 7 Capital De Trabajo**

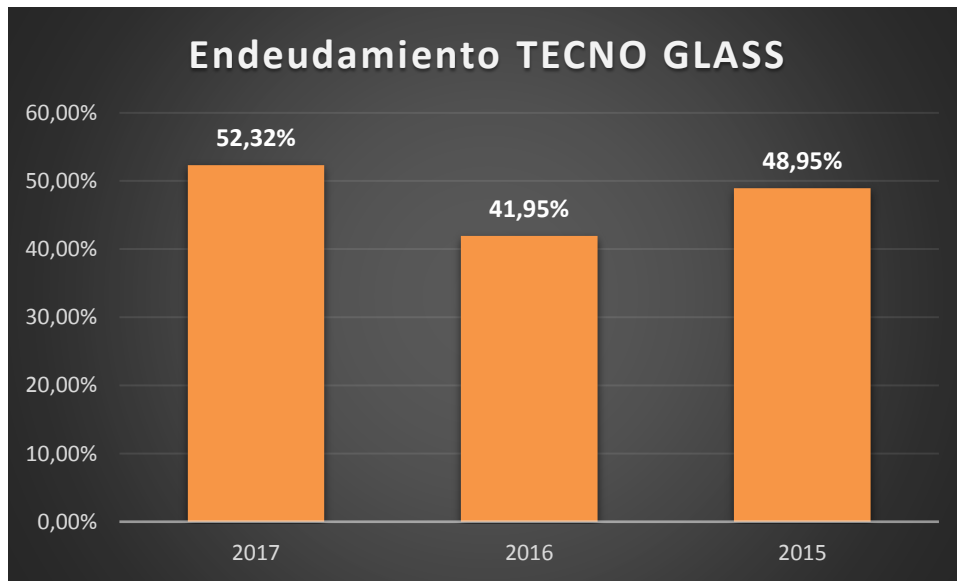


Según lo observado en la gráfica numero 6 La empresa muestra un decrecimiento del 28

2016 al 2017 Muestra el valor que le quedaría a la empresa, después de haber pagado sus pasivos de corto plazo, permitiendo a la Gerencia tomar decisiones de inversión temporal.

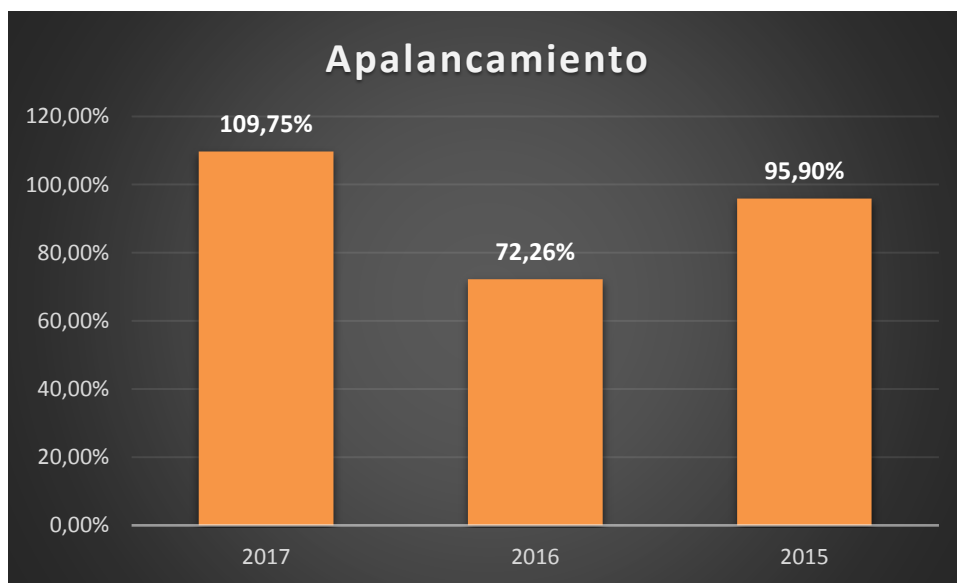
### 2.2.3 INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

**Grafica 8 Endeudamiento**



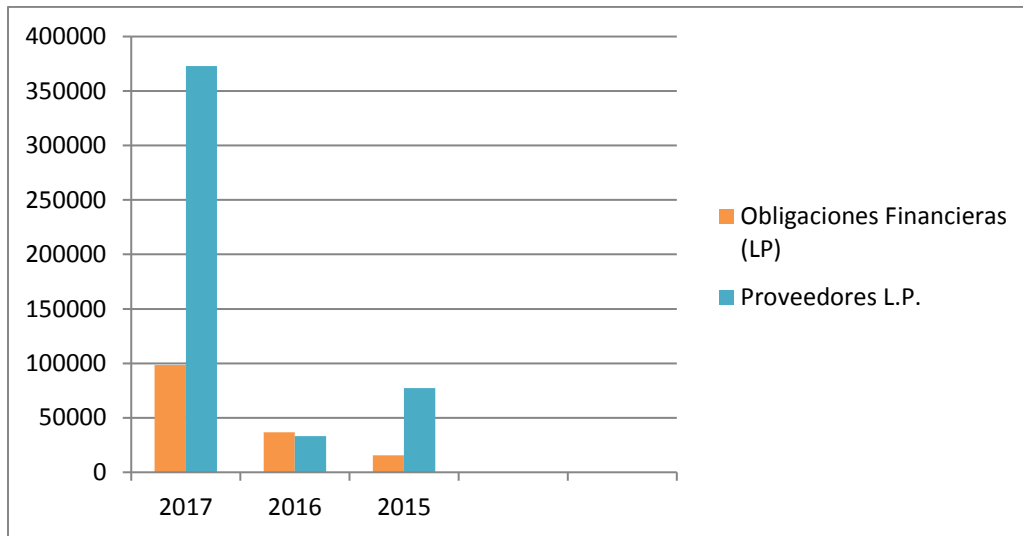
Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

Según lo observado en la gráfica número 7 el nivel de endeudamiento para el año 2017 aumento en comparación con el año 2016 en un 10,37% lo cual significa que la empresa tecno glass para el año 2017 recurrió más constantemente a deuda como método de financiamiento a pesar de esto si lo comparamos la reducción de endeudamiento del año 2016 con el año 2015 que fue de un 7,00% podemos decir que compañía no se ha endeudado mucho, por lo que tiene un riesgo bajo.

**Grafica 9 Apalancamiento**

Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

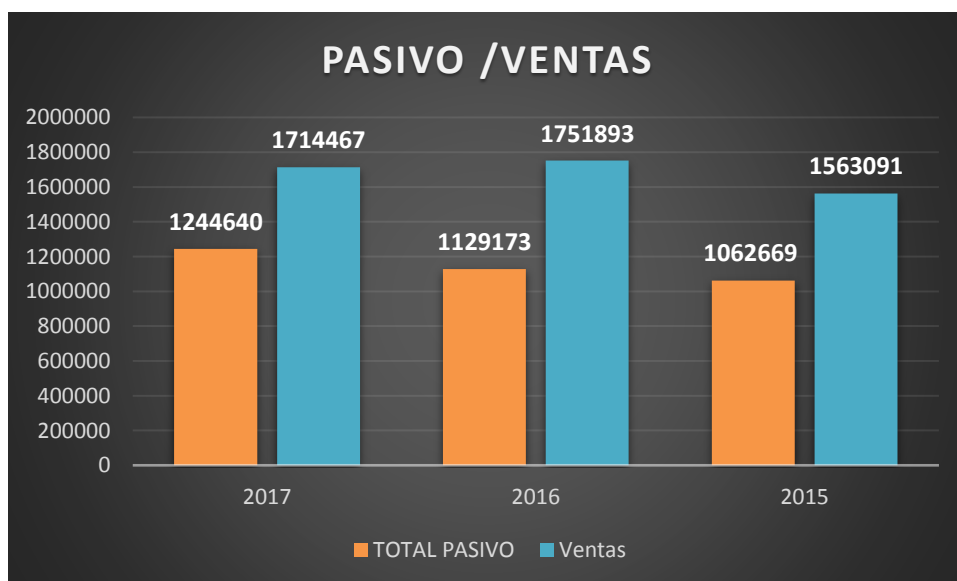
Según lo observado en la gráfica número 8 podemos observar que la empresa tecno glass adquirió mayor deuda en el año 2017 a diferencia de los años anteriores lo cual nos indica que ha venido modificando sus niveles de apalancamiento en los últimos años con la finalidad de aumentar el dinero disponible para la inversión y de esta forma obtener más utilidades de los que hubiéramos podido obtener si solo contara con el capital disponible de recursos propios ,podemos observar que entre mayor sea la deuda que se adquiera , mayor será el apalancamiento financiero de la empresa tecno glass .observar 10



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

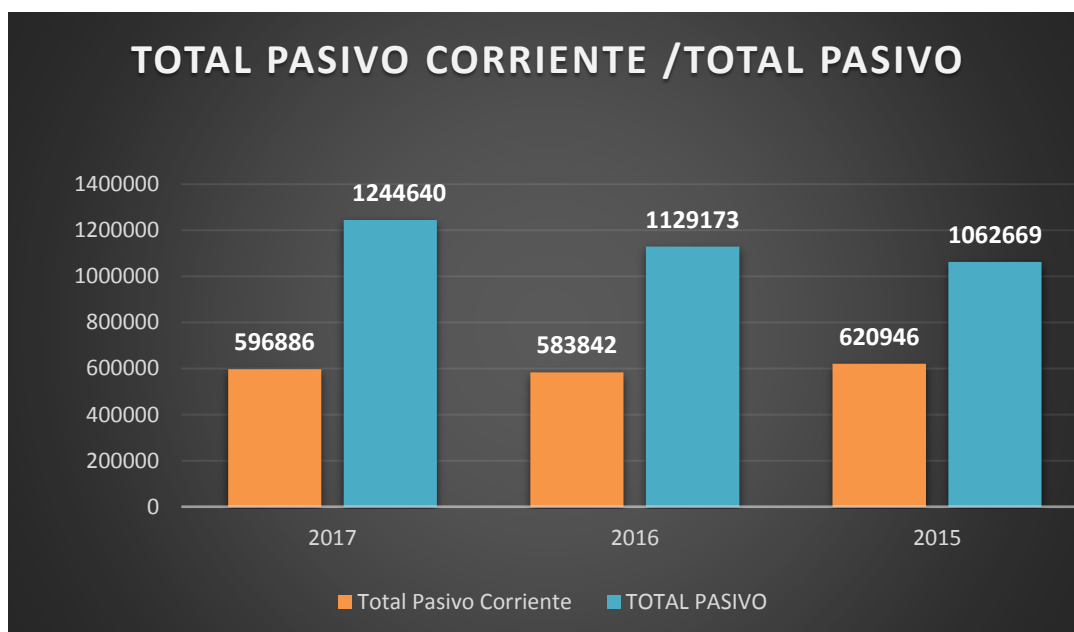
Según lo observado en la gráfica número 10 podemos observar las principales fuentes de financiamiento utilizadas por la empresa tecno glass en los últimos años observamos que la principal fuente de apalancamiento de la empresa tecno glass ha sido los proveedores convirtiéndolos así en socios estratégicos para la empresa podemos deducir que en gran medida se debe a que los proveedores no le cobran ningún tipo de intereses a la empresa .

Grafica 11 Pasivo/Ventas



Según lo observado en la gráfica 11 el nivel del pasivo para los años 2017, 2016 y 2015 está se encuentra por debajo de las ventas totales de la empresa tecno glass lo cual es un indicador favorable para la empresa ya que le está quedando más dinero el cual puede ser nuevamente invertido en la empresa o repartido a los inversionistas a través de dividendos , al observar la gráfica también podemos identificar que el año 2016 en comparación con el año 2015 y 2017 fue un año en el cual el nivel de ventas de la empresa estuvieron por encima de los otros dos años .

**Grafica 12 Total Pasivo Corriente / Total Pasivo**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

Según la gráfica 12 podemos observar que las deudas y obligaciones con un periodo menores a un año que ha adquirido la empresa tecno glass representadas a través del total de

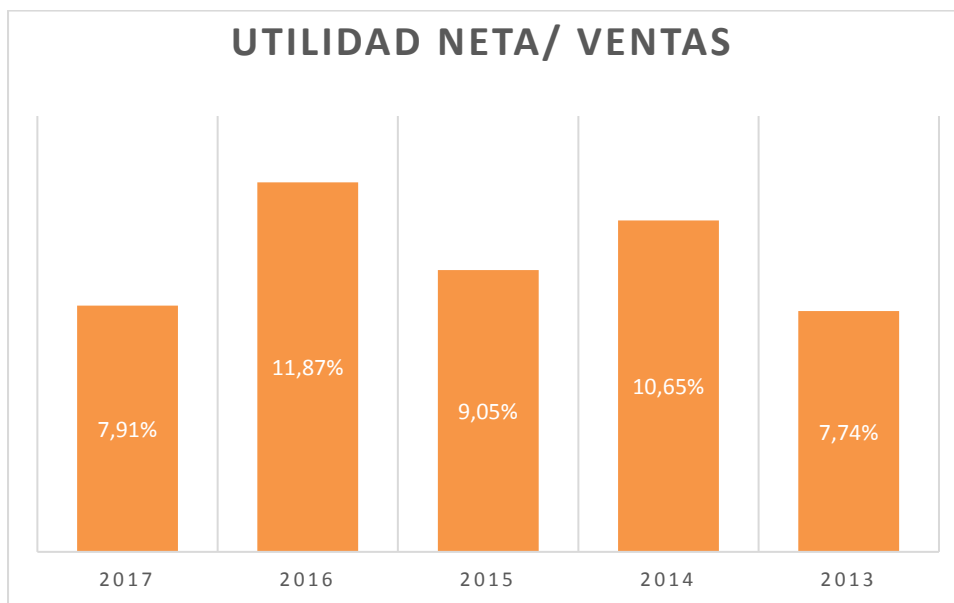
pasivos corrientes están en un nivel bueno sus obligaciones a corto plazo son bajas lo cual es idóneo para la empresa en caso de que esta desee solicitar algún tipo de préstamo o financiación bancaria o tome la decisión estratégica hacer algún tipo inversión lo podría hacer puesto que su flujo de efectivo es favorable

### 2.2.4 Índice de rentabilidad

- Utilidad Neta/Ventas

Rentabilidad	2017	2016	2015	2014	2013
Utilidad neta/Ventas	7,91%	11,8%	9,05%	10,6%	7,74%

Grafica 13 Utilidad Neta /Ventas



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

Según lo observado en la gráfica número 13 La empresa de vidrios logró aumentar sus utilidades operacionales en 11.87% frente a 2016, pasando de 9.05% en el 2015 El



resultado ayudó para que la utilidad neta cerrara en 7.91% un decrecimiento frente al 33

2016. Las ventas del segundo trimestre de 2017 de la compañía barranquillera Tecnoglass

experimentaron un retroceso en el mercado local, mientras que crecieron en el Mercado

internacional

Podemos evidenciar que el valor del patrimonio para el año 2016 fue mayor en comparación

con los años 2017 y 2015 este aumento significativo en el patrimonio del año 2016 se debe a

un superávit y un número mayor en la cuenta de capital estos resultados pueden verse en la

gráfica número 13 en cuanto a la cuenta de utilidad neta podemos evidenciar una mayor

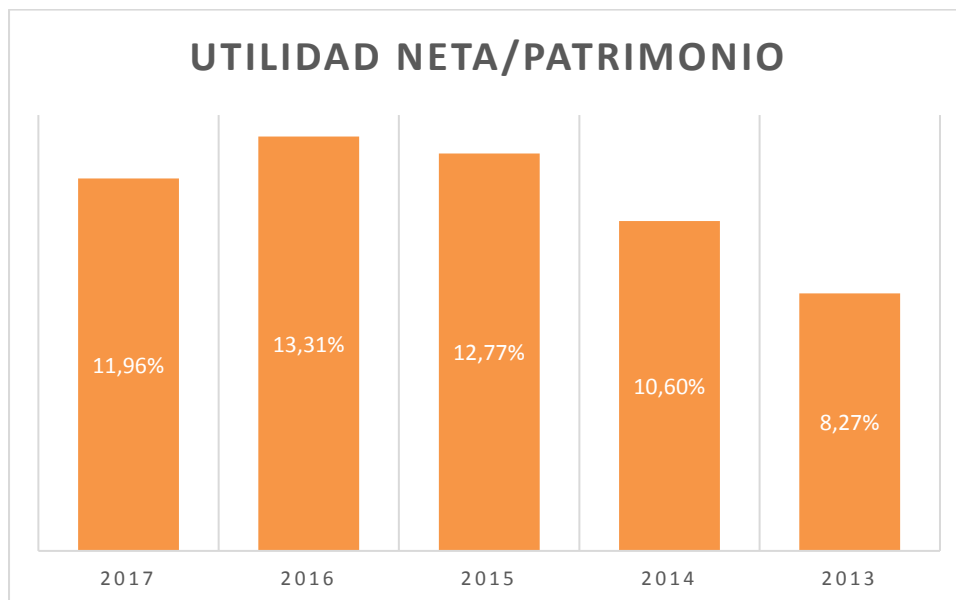
ganancia para los socios en el año 2016

- Rentabilidad de Activos

<b>Rentabilidad</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>Utilidad neta/Ventas</b>	7,91%	11,8%	9,05%	10,6%	7,74%

- Utilidad neta/Patrimonio

<b>Rentabilidad</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>Utilidad neta/Ventas</b>	7,91%	11,8%	9,05%	10,6%	7,74%
<b>Rentabilidad de Activos</b>	5,70%	7,73%	6,52%	6,83%	5,04%
<b>Utilidad neta/Patrimonio</b>	11,96%	13,3%	12,7%	10,6%	8,27%

**Grafica 14 Utilidad Neta / Patrimonio**

Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

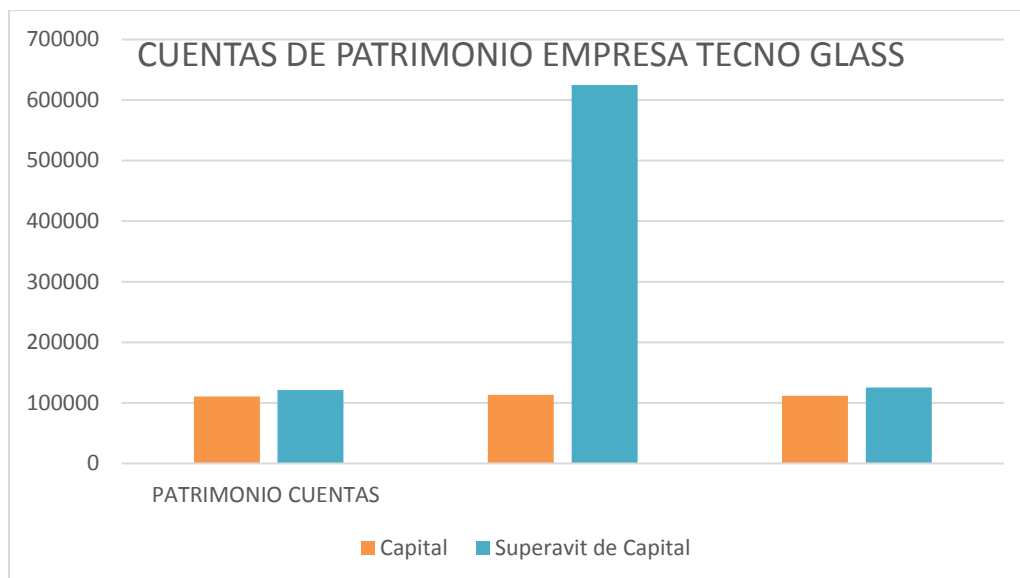
Según lo observado en la gráfica número 14 podemos decir que las ventas para en el año 2016 en comparación con el año 2017 tuvieron un aumento moderado lo cual no ocurre si comparamos las ventas del año 2016 con el año 2015 donde estas fueron significativamente más bajas al analizar la cuenta de utilidad operacional de la empresa tecno glass venos que este indicador nos está mostrando la ganancia obtenida por una empresa a través de sus principales operaciones comerciales y sus deducciones, intereses e impuestos. Es importante mencionar que la utilidad operacional no incluye beneficios obtenidos por inversiones que la empresa pueda tener en diferentes campos.

Utilidad Operacional: Nos muestra la diferencia entre la Utilidad Bruta y los Gastos Operacionales en este caso el indicador es positivo como se vemos en la gráfica número 24 donde podemos concluir que la actividad a la cual se ha dedicado la empresa tecno glass genera una utilidad operacional positiva es decir el capital invertido en esta actividad presenta

potencial de utilidad y rentabilidad para la empresa en los años 2017 2016 y 2015 observar 35

grafica numero 15

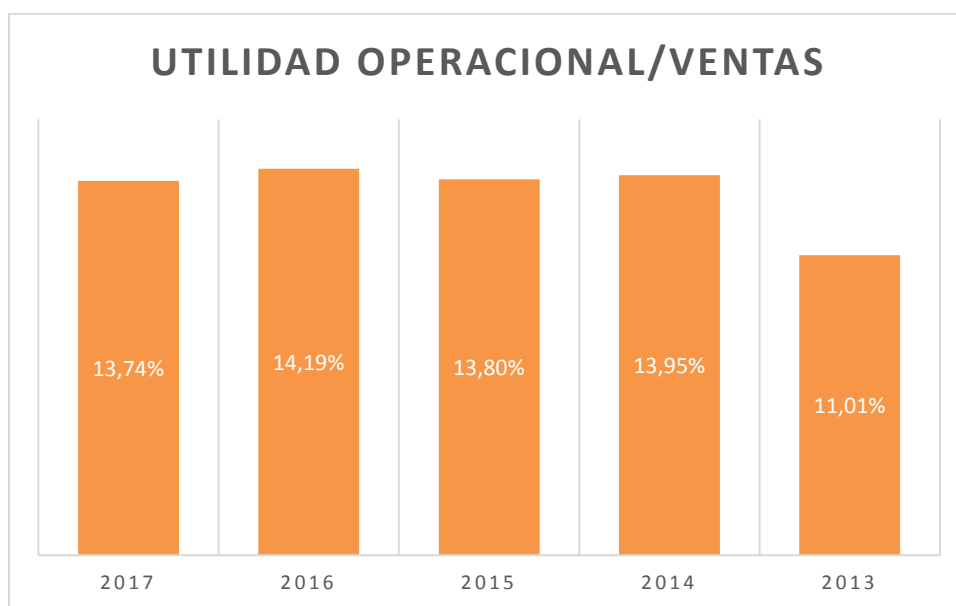
**Grafica 15 Cuentas De Patrimonio**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

- Utilidad Operacional/Ventas

<b>Rentabilidad</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>Utilidad neta/Ventas</b>	7,91%	11,8%	9,05%	10,6%	7,74%
<b>Rentabilidad de Activos</b>	5,70%	7,73%	6,52%	6,83%	5,04%
<b>Uilidad neta/Patrimonio</b>	11,9%	13,3%	12,7%	10,6%	8,27%
<b>Utilidad oPeracional/Ventas</b>	13,7%	14,1%	13,8%	13,9%	11,0%



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

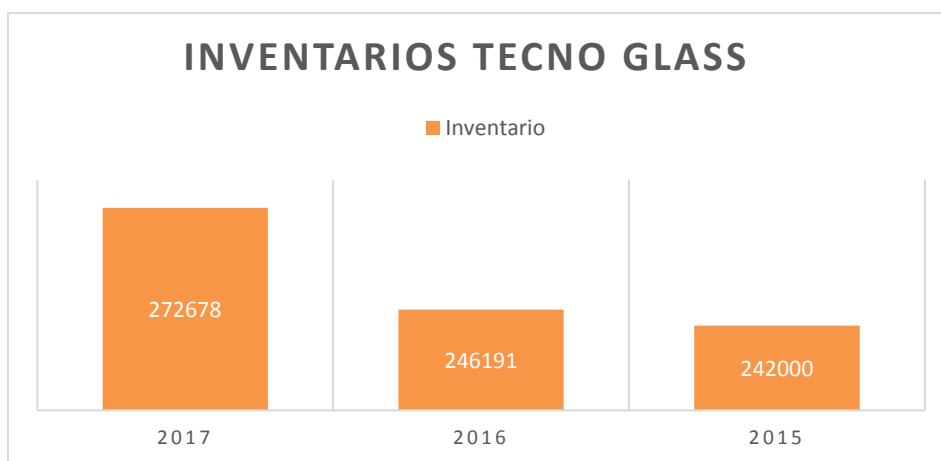
Según lo observado en la gráfica número 16 podemos decir que las ventas para en el año 2016 en comparación con el año 2017 tuvieron un aumento moderado lo cual no ocurre si comparamos las ventas del año 2016 con el año 2015 donde estas fueron significativamente más bajas al analizar la cuenta de utilidad operacional de la empresa tecno glass venos que este indicador nos está mostrando la ganancia obtenida por una empresa a través de sus principales operaciones comerciales y sus deducciones, intereses e impuestos. Es importante mencionar que la utilidad operacional no incluye beneficios obtenidos por inversiones que la empresa pueda tener en diferentes campos.

Utilidad Operacional: Nos muestra la diferencia entre la Utilidad Bruta y los Gastos Operacionales en este caso el indicador es positivo como se vemos en la gráfica número 24 donde podemos concluir que la actividad a la cual se ha dedicado la empresa tecno glass genera una utilidad operacional positiva es decir el capital invertido en esta actividad presenta potencial de utilidad y rentabilidad para la empresa en los años 2017 2016, 2015, 2014, 2013

## 2.2.5 INDICADORES DE EFICIENCIA

### ROTACION DE INVENTARIOS

**Grafica 17 Inventarios**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

Según lo observado en la gráfica número 17 inventario de la empresa tecno glass ha venido en un creciente aumento desde el año 2015 donde este no sufrió mayores cambios en comparación con el año 2016 pero al observar el año 2017 donde el aumento de inventarios casi duplica al año inmediatamente anterior podemos evidenciar que el tiempo de permanencia de las mercancías en bodega es cada vez mayor lo cual es preocupante para la empresa tecno glass ya que se esperaría que año tras año el inventario sea cada vez menor con la finalidad de invertir menos Capital de trabajo en dichos inventarios y así tener menos recursos ociosos invertidos.

Tabla numero

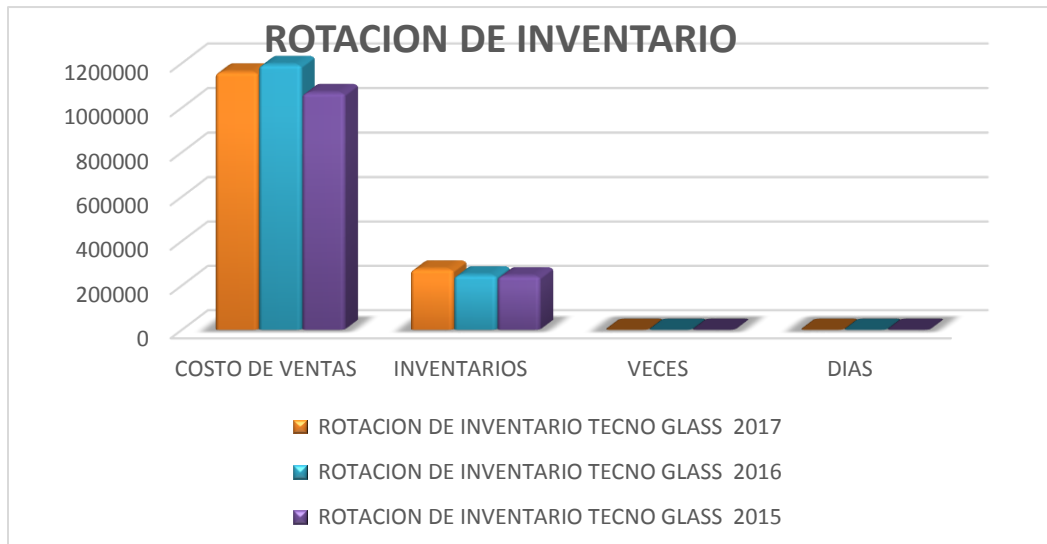
	ROTACION DE INVENTARIO TECNO GLASS		
	2017	2016	2015
COSTO DE VENTAS	1158936	1192536	1066358
INVENTARIOS	272678	246191	242000
VECES	4,250199869	4,843946367	4,406438017
DIAS	85,87831425	75,35178393	82,8333449

Cuadro numero

INVENTARIO	VECES	DIAS
	$\frac{\text{COSTO DE VENTA}}{\text{INVENTARIO}}$	$\frac{\text{INVENTARIO}}{\text{COSTO DE VENTA} * 365}$

Elaboración propia

**Grafica 18 Rotacion De Inventario**



Elaboración propia, Tomado de bck.emis.com

Según lo observado en la grafica numero 18 y la tabla numero 1 de rotacion de Inventarios de la empresa tecno glass podemos saber el número de veces y de días en el año que le tomo a la empresa hacer rotación de sus inventarios y determinar cuántas veces al año el inventario se convierte en dinero, también podemos visualizar las fluctuaciones o cambios en el costo de venta.

En el año 2016 la empresa tecno glass consiguió tener una rotación de 75,35 en días 39 al año de sus inventarios es decir estos se vendieron o rotaron de forma más ágil en comparación con los años 2015 donde la rotación fue de 82,83 veces por año y para el año 2017 donde fue de 85,87 veces al año lo cual significa que por cada peso que la empresa invirtió en inventario en el año 2016 este retorno con mayor rapidez a la empresa es decir la eficiencia en el uso del capital de trabajo de la empresa del año 2016 fue mejor en comparación con el año 2015 y 2017

Al observar el costo de venta del 2016 en comparación con los años 2015 y 2017 se observa que fue mayor por tanto a la empresa le costó más dinero producir un producto en comparación con los años anteriormente mencionados, como se observó previamente la rotación de inventario en días para el año 2016 fue más baja lo cual quiere decir que las mercancías permanecieron menos tiempo en los almacén o bodegas antes de convertirse en dinero. Si tenemos en cuenta que para este mismo año 2016 los costos de venta de la empresa tecno glass subieron en comparación los años 2015 y 2017 podemos concluir que la empresa utilizó una estrategia de ágil rotación de inventarios consiguiendo así una buena administración y gestión al culminar el año 2016

**BIBLIOGRAFIA**

<https://www.ptp.com.co/>

<https://www.tecnoglass.com/>

<http://webdelprofesor.ula.ve/economia/mendezm/analisis%20I/IndicadoresFinancieros.pdf>

<https://www.abcfinanzas.com/administracion-financiera/analisis-e-indices-de-endeudamiento>

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-48173.html>

<http://indicadoresfinancierosagg615.blogspot.com/>