

VALORACIÓN DE LA EMPRESA TORNIDOTACIONES S.A.S BASADO EN EL MÉTODO FLUJO DE CAJA LIBRE DESCONTADO

Sergio S Peña C^{1*}, EspF; Juan D Morales H^{2*}, EspF

1,2 Especialización Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de los Llanos,
Villavicencio, Meta, Colombia

RESUMEN

Tornidotaciones S.A.S, es una empresa formal, dedicada a la comercialización de todo tipo de productos requeridos en la construcción y elementos de dotaciones industriales; como propósito principal en la valoración de la empresa, por decisión administrativa, es analizar el valor económico de la empresa en caso de una posible venta, o lograr una sociedad estratégica que permita un mejor posicionamiento en el sector ferretero de la ciudad de Villavicencio.

PALABRAS CLAVE

Diagnóstico, Valoración, Escenarios, Costo promedio ponderado de capital

ABSTRACT

Tornidotaciones SAS, is a formal company, is associated with the evolution of all types of products required in construction and industrial endowment elements; as the main purpose in the evaluation of the company, by administrative decision, the economic value of the company is analysis in case of a possible sale, or achieve a strategic partnership that allows a better positioning in the hardware sector of the city of Villavicencio.

KEY WORDS

Diagnosis, Assessment, Scenarios, Weighted average cost of capital

¹ Sergio Stiven Peña Candelo

² Juan Daniel Morales Hernández

INTRODUCCIÓN

La valoración financiera se ha establecido como el eje principal en la elaboración de estrategias de desempeño para visualizar el rol económico que tendrá una empresa en años próximos. Que una empresa tome como herramienta principal la decisión de optar por una valoración financiera es una excelente oportunidad que ayuda a conocer la situación actual de la misma para tomar decisiones estratégicas en los diferentes campos y entornos.

Actualmente nos encontramos en una economía cambiante en la cual los gerentes de las compañías deben estar a la vanguardia con los cambios que se evidencian en el sector económico, “deben estar capacitados a la hora de tomar decisiones oportunas, donde por la diferentes situaciones que se presentan en el entorno las empresas se ven afectadas en la parte financiera, acarreando altos costos de producción, déficit en los indicadores de ventas, no contar con apalancamiento financiero, para poder implementar planes de contingencia que ayuden a mejorar los indicadores financiero de la empresa donde los gerentes como rol principal en la toma de decisiones deben estar en la capacidad y análisis de los diferentes indicadores financieros, en donde la gestión que se realiza para la recopilación de información debe ser la más eficiente para garantizar la aplicación de nuevas estrategias que ayuden a mejorar los indicadores financieros” (González, Ortegón, & Rivera, 2003).

En efecto la valoración dentro de una compañía lleva un proceso de aplicación en la cual se deben tener en cuenta serios aspectos, el primer paso es la recopilación de información de la parte financiera con la cual se van a determinar, por ejemplo, los niveles de endeudamiento; segundo, se debe tener claridad del modelo con el cual se va a recopilar la información, ya que de esto depende el éxito de la valoración, una vez recopilada la información se inicia con la aplicación de los diferentes mecanismos de medición y valoración del estado actual de la compañía como lo son los niveles de liquidez, solvencia, endeudamiento, eficiencia, rendimiento y rentabilidad entre algunos otros que también son de gran importancia para llegar a la parte más importante que es el diagnostico financiero y poder evaluar las condiciones en las que está funcionando la compañía.

Como propósito principal en la valoración de la empresa Tornidotaciones S.A.S por decisión administrativa es analizar el valor económico de la empresa en caso de una posible venta, o lograr una sociedad estratégica que permita un mejor posicionamiento en el sector ferretero de la ciudad de Villavicencio.

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

Generalmente, para cada persona, una compañía tiene diferente valor, existe un gran contraste entre el valor y el precio, el valor es una opinión técnica en la que se tienen en cuenta diferentes aspectos, bajo criterios objetivos, sin embargo, el precio es la cantidad a la cual oferentes y demandantes están dispuestos y acuerdan realizar una operación de venta y compra respectivamente, en este participan criterios tanto objetivos como subjetivos. De esta forma el precio surge de la interacción de las partes y de la capacidad de negociación de cada una de ellas. No obstante, este precio también surge del valor técnico pues es muchas veces tomado como precio referente en la negociación (Mayorga, 2011).

En este sentido, al valorar una empresa se emite un juicio de valor el cual debe estar fundamentado y realizado técnicamente bajo supuestos razonablemente correctos, de este modo es necesario revisar los diferentes métodos de valoración, entender sus limitaciones conceptuales, los problemas que derivan de aplicarlo a la realidad, de la razonabilidad de los supuestos teóricos y prácticos de éstos y por supuesto determinar el que mejor se ajuste a la empresa, teniendo en cuenta también el sector al que pertenece, su naturaleza y las circunstancias a las que se enfrenta la empresa.

Existen diferentes métodos de valoración de una empresa, entre los que se encuentra los métodos basados en el balance, estos determinan el valor de la empresa teniendo en cuenta valores tan estáticos como los reflejados en el balance, dichos métodos no se considera viable usarlo para establecer el valor de una empresa como Tornidotaciones, pues no permiten visibilizar el valor que se le otorga a la empresa por factores no reflejados en los estados financieros de un determinado periodo, como lo es el supuesto de la posible evolución futura de la empresa, o la situación del sector, entre otros. Entre estos métodos se encuentra el criterio del valor contable, el valor en libros ajustado, valor de liquidación, si bien este último es el único que permite conocer lo que se obtendría si se liquidará la empresa, éste no responde a la situación coyuntural de la compañía, pues al considerar que cesa sus actividades no se tendrá en cuenta flujos futuros de dinero que seguramente generará la empresa y proporcionará un mejor valor a ésta (Fernandez, 2008, p.4).

Por otro lado, se encuentran los métodos mixtos, los cuales se basan en el fondo de comercio o el llamado goodwill, este método busca otorgarle valor a la empresa mediante

elementos inmateriales que le conceden una ventaja a la empresa frente a otras del mismo sector (como lo es la marca, las alianzas estratégicas, el liderazgo sectorial, la calidad de la cartera, entre otros), se considera que estos métodos añaden valor a los activos de la empresa, sin embargo, no existe una forma concreta de determinar el valor del goodwill de las compañías, razón por la cual este método mezcla dos formas de valoración, por un lado se determina el valor de la empresa estáticamente (valor de sus activos netos) y se le suma el valor que se obtiene añadiéndole cierta dinamicidad, buscando determinar el valor que la empresa generará en el futuro, a lo que se le llama “fondo del comercio” (López, 2012, p.31).

También existen los métodos basados en la cuenta de resultados, o métodos basados en múltiplos, estos buscan determinar el valor de la empresa mediante la magnitud de los beneficios de ésta, entendiendo como beneficios las ventas u otro indicador, en este sentido se usan determinados agregados contables y se comparan con la media de las empresas del mismo sector o con múltiplos de otra empresa, de esta forma, se suele hallar el valor de la empresa multiplicando el indicador por un coeficiente (llamado múltiplo), el cual muestra el grado de beneficio del indicador. Dentro de estos métodos se encuentra los basados en la capitalización del mercado como el Valor de los Beneficios (PER), en que el valor de las acciones se determina multiplicando la utilidad neta anua por el coeficiente de Relación Precio Ganancia –PER-, otros múltiplos que se usan son las Ventas, el valor de los Dividendos y el EBITDA que corresponde al beneficio antes de amortización, intereses e impuestos (Fernandez, 2008, pp. 8-10).

Fernandez (2008) afirma que si bien la valoración por múltiplos es rápida y fácil, esta tiene poca fiabilidad y estos conseguirían tener sólo una utilidad y es tras haber realizado la valoración de la empresa con el método de flujo de caja o fondo, se podría comparar los múltiplos resultantes con otras empresas.

El método basado en el descuento de flujo de fondo, es un método de valoración de empresas que busca determinar el valor de una compañía a través de la estimación de los ingresos económicos que se materializarán a lo largo de la existencia de la empresa. Este método determina el valor de cualquier activo, como el valor descontado de una serie de flujos de dinero previstos que dicho activo generará en el futuro, descontados a una tasa apropiada (WACC), en función del riesgo asociado a dichos flujos y a las volatilidades históricas (López, 2012, pp.32-40).

De tal modo que el flujo de fondos descontados parece ser el método más adecuado conceptualmente para valorar una empresa, ya que como menciona Terra (2008) algo no vale por lo que el propietario considera que es su valor, sino por lo que el mercado está dispuesto a ofrecer realmente, y el mercado lo ofrecerá en función de su valor liquidación ó de su capacidad de generar fondos directa, o indirectamente luego de la adquisición.

En este sentido, según Terra (2008) “un paquete de activos vale según su capacidad de generar flujos de fondos, y es por ello que tendrá diferentes valores dependiendo de quién o cómo se utilice. Los flujos serán generados por el uso comercial e industrial de esos activos en el contexto del negocio, solamente si el flujo de fondos generado por ellos es superior al flujo generado en un uso alternativo” (p. 18).

Fernández (2005) destaca que éste es el método conceptualmente correcto a ser empleado, y que, si bien el método mixto se sigue empleando en determinadas circunstancias, parecería ser que la discusión estaría limitada en este aspecto, pues si bien existen metodologías diferentes para valorar una empresa, no todas son exactas en sus cálculos debido a que no toman en cuenta aspectos como el crecimiento a futuro de la empresa, criterio importante en la obtención del valor de la empresa.

En conclusión, el método correcto para valorar a una empresa en continuo funcionamiento, es el flujo de caja operativo descontado, pues permite a los inversionistas conocer la capacidad que tiene la empresa para generar flujos y sus proyecciones a futuro, por este motivo es que se toma la decisión de realizar la valoración bajo este método.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para desarrollar de forma adecuada el objetivo de la investigación se tendrá en cuenta especialmente lo relacionado con la información contable y financiera del sujeto de estudio, Tornidotaciones S.A.S. El método de investigación que se utilizará en la valoración es de enfoque cuantitativo con el objetivo de formular conclusiones a través del análisis de la mejor información primaria y secundaria existente.

Las fuentes de información contable y financiera de la empresa son los estados de resultados y balances generales de los años 2016, 2017 y 2018; esta información es

complementada con otras fuentes como las publicaciones de entidades públicas y privadas de nivel nacional e internacional referentes financieros.

Adicionalmente, se hará uso del enfoque cualitativo para llevar a cabo el objetivo de la investigación y para esto se hace necesario establecer los pasos a seguir dentro del método de flujo de caja libre descontado que de acuerdo a Fernández (2008) son:

1. Análisis histórico y estratégico de la empresa y el sector
 - A. Análisis financiero
 - B. Análisis estratégico y competitivo
2. Proyecciones de los flujos futuros
 - A. Previsiones financieras
 - B. Previsiones estratégicas y competitivas
 - C. Consistencia de las previsiones de flujos
3. Determinación del costo de los recursos
4. Actualización de los flujos futuros
5. Interpretación de resultados

RESULTADOS

Diagnostico Financiero

El análisis financiero realizado a la empresa Tornidotaciones S.A.S evidencia el estado actual de la compañía permitiéndonos tomar las mejores decisiones en el momento de realizar las proyecciones necesarias para obtener el flujo de caja libre y de este modo estimar el valor de la compañía de acuerdo a su comportamiento histórico y visión a futuro.

Estado de resultados

Para la empresa Tornidotaciones se analizarán los estados de resultados desde el año 2016 hasta el año 2018, examinando tendencias y principales márgenes.

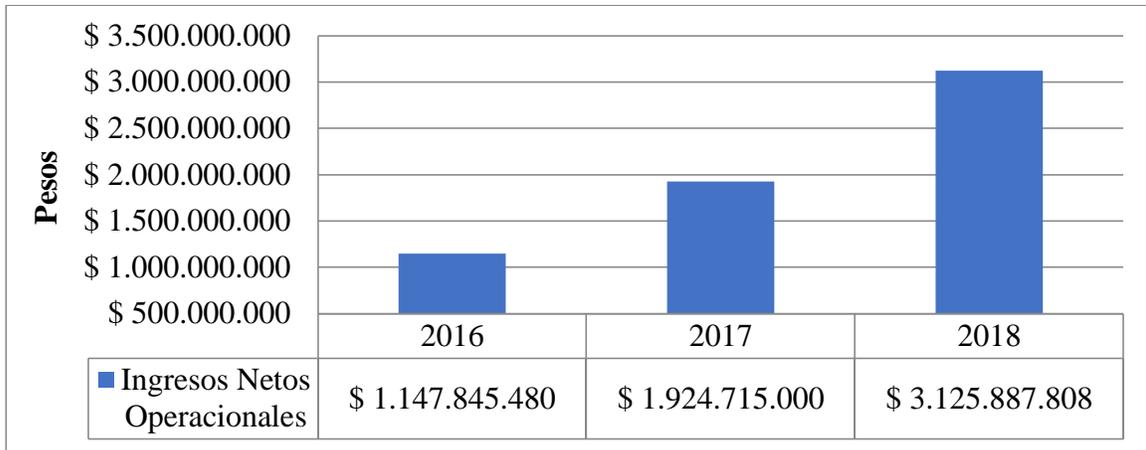


Figura 1 Evolución histórica ingresos operacionales

Fuente: Construcción propia.

Los ingresos operacionales de Tornidotaciones presentan un crecimiento promedio de 65.04% lo que evidencia un excelente desempeño en su fuerza de ventas resultado, entre otros aspectos, de la capacitación realizada a inicios del año 2018 en servicio y atención al cliente, manejo de herramientas tecnológicas en los procesos de venta y habilidades gerenciales para la propietaria de la compañía. La anterior situación se refleja en el incremento de \$1.200 millones de pesos en ventas entre el año 2017 y 2018 aunque igualmente se debe a una recuperación del sector de hidrocarburos en la región.

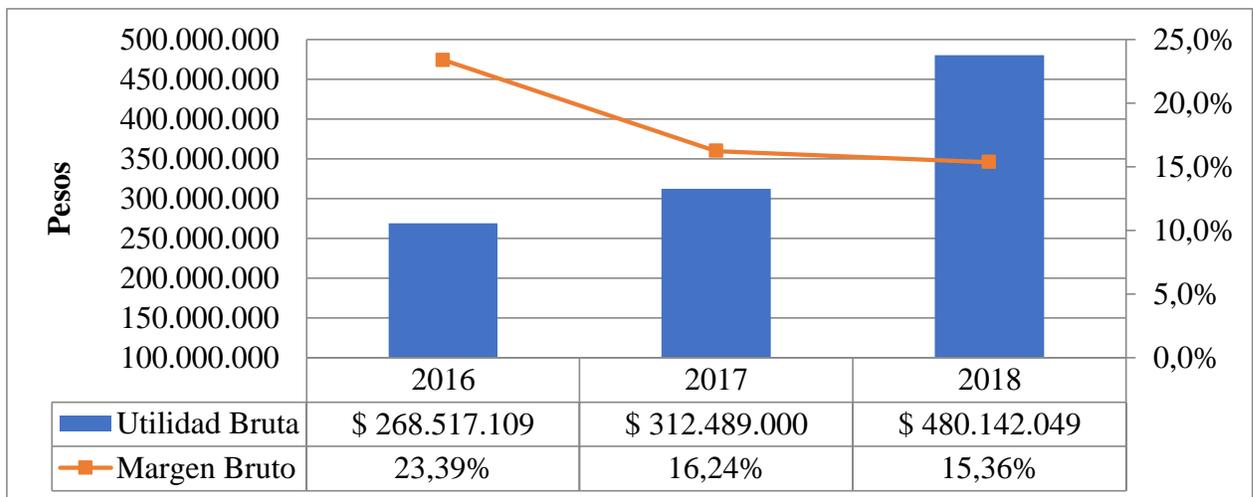


Figura 2 Evolución histórica utilidad bruta y margen bruto

Fuente: Construcción propia.

La utilidad bruta presenta un comportamiento positivo para el periodo analizado con un crecimiento promedio de 35.01% debido principalmente a que entre los años 2017 y 2018 este rubro creció en un 53,65% jalonado por el incremento de los ingresos operacionales de la compañía que evolucionaron a un ritmo de 62,41%. No obstante, pese al crecimiento observado en los ingresos y la utilidad bruta la tendencia del margen bruto es a la baja entre el periodo histórico consecuencia del mayor crecimiento de los costos de ventas con relación a los ingresos, estos últimos se incrementaron en promedio 65.04% frente a un 73.73% de los costos; el peso porcentual promedio de los costos en relación a los ingresos operacionales es de 81.67%. En promedio el margen bruto para el periodo analizado fue del 18,33%, lo que representa una disminución promedio de 17.99% en el periodo 2016-2018.

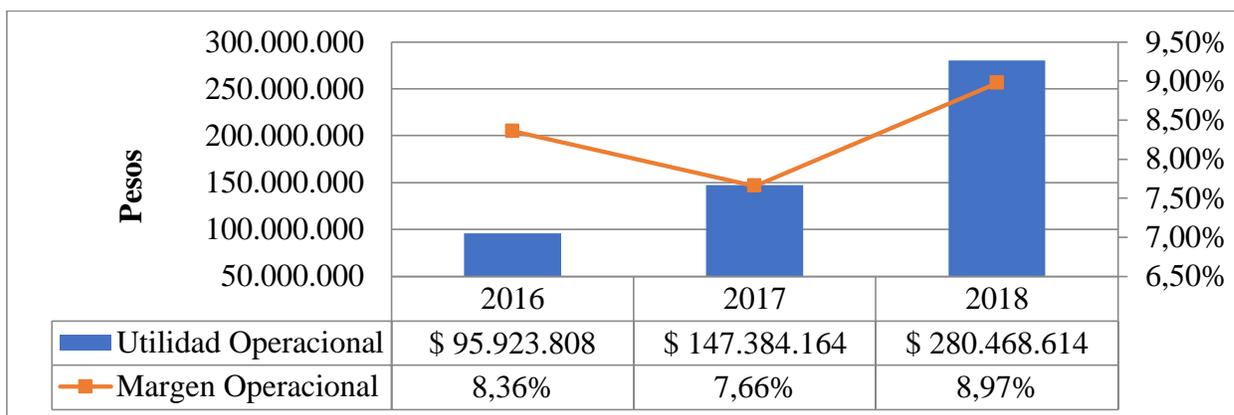


Figura 3 Evolución histórica utilidad operacional y margen operacional

Fuente: Construcción propia.

El comportamiento de la utilidad operacional es positivo con tendencia al alza, el margen operacional representa en promedio el 8,33%. El incremento que se presenta en el año 2018 en la utilidad operacional, equivalente al 90,3% respecto al año anterior, se debe a los mayores ingresos por la gestión de ventas realizada en este último año aprovechando la recuperación de sectores como el de la construcción, industria e hidrocarburos en la región de los Llanos Orientales. En cuanto a la disminución presentada en el margen operacional en el periodo 2016 – 2017 este es consecuencia del incremento, a razón de 83.35%, en los costos de ventas para este lapso de tiempo ya que como se observa en el análisis coyuntural del estado de resultados histórico (Ver Anexo H) los gastos operacionales presentan una disminución de 4.34% en este ciclo. En este sentido, se observa que la empresa tomo decisiones acertadas al

observar el incremento en sus costos de ventas de tal forma que genero medidas que mitigaron el impacto negativo de estos aumentos sobre sus utilidades operacionales.

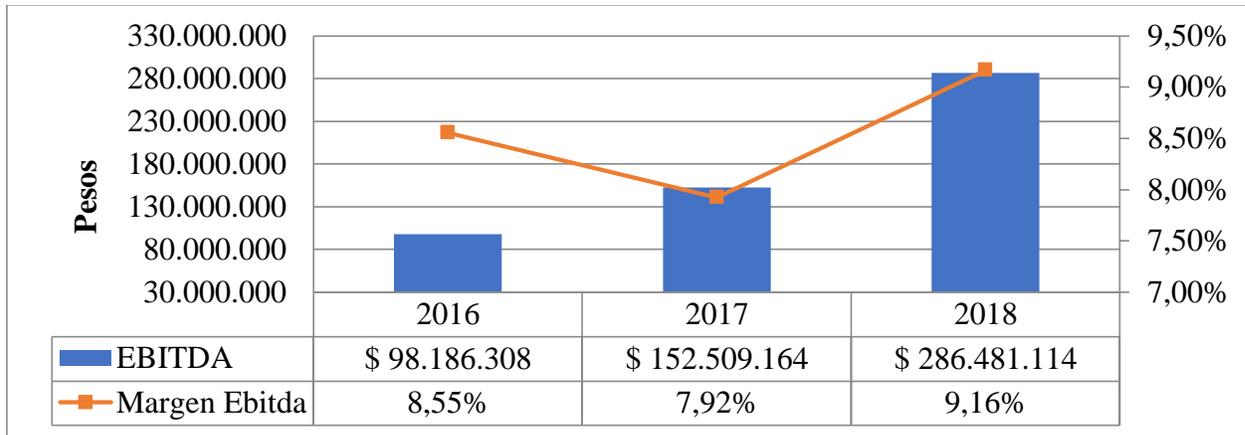


Figura 4 Evolución histórica ebitda y margen ebitda

Fuente: Construcción propia.

El ebitda de Tornidotaciones presenta una tendencia al alza con un crecimiento promedio de 71,59%. Las mayores ventas en el año 2018 jalonaron el crecimiento del indicador en 87,85% respecto a 2017. Por su parte el margen ebitda es en promedio del 8,55%, por lo que se puede afirmar que, por cada peso de ventas la compañía genera 8.55 centavos en caja operativa; entre los años 2016-2017 se mantiene una tendencia a la baja consecuencia de los mayores costos de ventas.

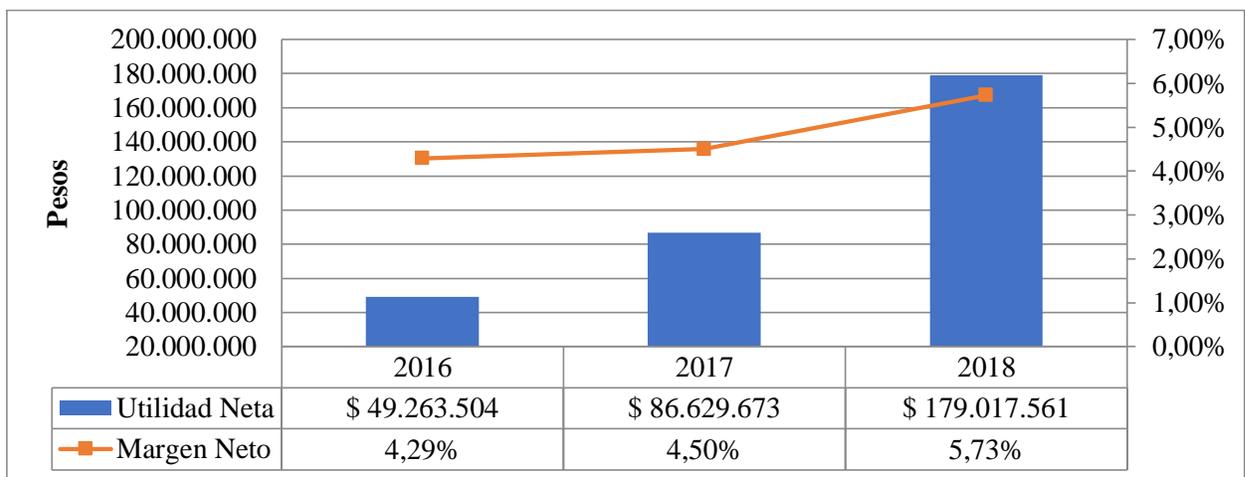


Figura 5 Evolución histórica utilidad neta y margen neto.

Fuente: Construcción propia.

La utilidad neta presenta un comportamiento positivo similar al desempeño de la utilidad bruta y operacional, está creció en promedio durante el periodo histórico 91.25%. El margen neto por el contrario a la tendencia presentada por el margen bruto, operacional y ebitda mantuvo una tendencia creciente durante todo el periodo analizado y en promedio representa un 4,84%. La situación anterior se explica principalmente por el aumento de los ingresos operacionales y el adecuado manejo en los gastos operacionales entre el periodo 2016-2017; en cuanto a los ingresos estos presentaron su mayor crecimiento en este periodo equivalente a 67.68% y aun cuando los costos de ventas crecieron muy por encima de estos a razón del 83.55% la gerencia de la empresa logro hacer frente a estos con un adecuado manejo en los gastos operacionales generando una disminución de 4.34% lo que le permitió romper con la tendencia en los otros márgenes logrando mantener el ascenso de la rentabilidad de la compañía.

Balance general

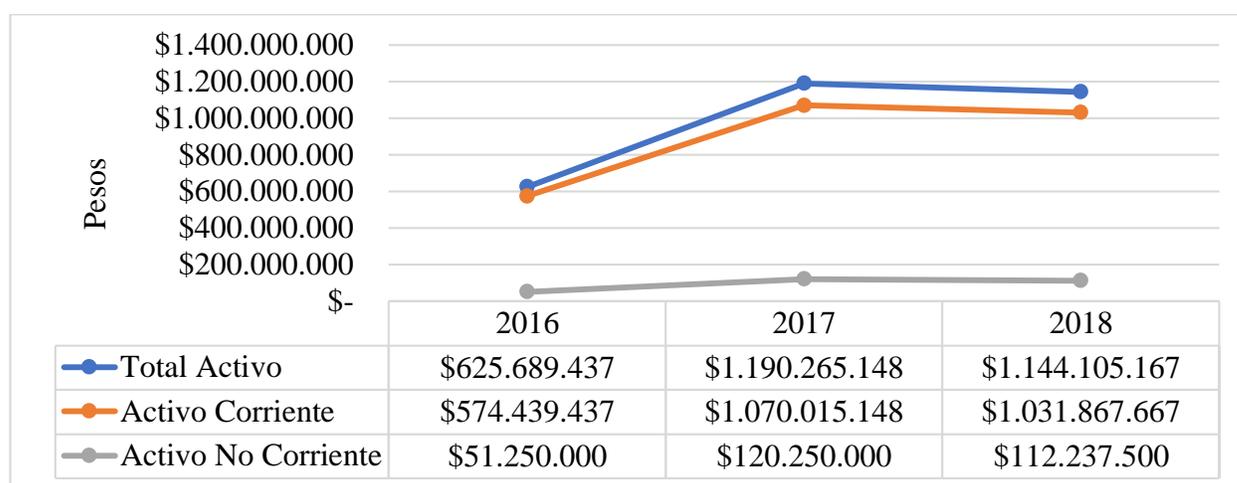


Figura 6 Composición del activo.

Fuente. Elaboración propia.

El activo de la compañía está compuesto en promedio por un 91.81% de porción corriente y el restante 8.19% es no corriente, esto dada la actividad a la que se dedica la empresa. En cuanto al activo corriente, cabe mencionar que la empresa tras aumentar su volumen de ventas paso de poseer en el año 2016 \$248 millones en deudores, 43.24% del activo corriente, a 679 millones de pesos en 2017 por este concepto, es decir 63.55% de la porción corriente del

activo, lo que explica el aumento de los activos corrientes en este periodo. Por su parte los inventarios representan en promedio el 43.23% de los activos corrientes y presentan un comportamiento creciente del 15.90% para el periodo histórico.

El activo no corriente está compuesto en un 96.84% en promedio por activos fijos y dentro de este más del 80% lo representan los muebles y enseres. Es importante señalar que a finales del año 2017 la empresa invirtió en equipo de computación con el fin de generar procesos de venta más eficientes esto representó un incremento en este concepto a razón del 269.79% entre los años 2016 y 2017.

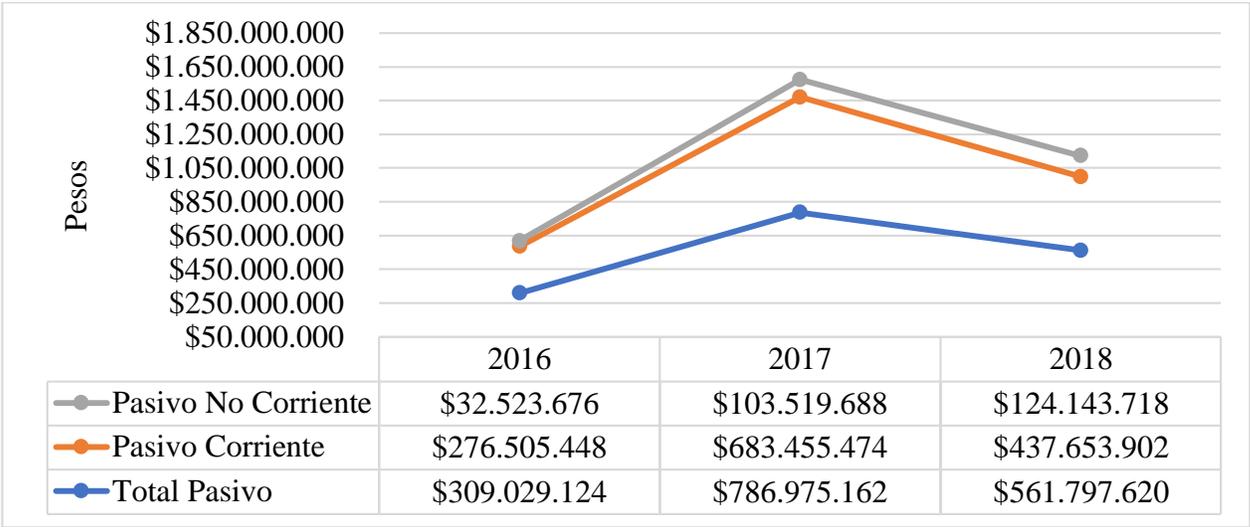


Figura 7 Composición del pasivo

Fuente. Elaboración propia.

El pasivo representa el 54.87% en promedio del activo de la empresa y crece a una tasa de 63,02% en el periodo analizado. La concentración del pasivo está dada en promedio en 84,74% en el corto plazo y 15,26% en el largo plazo. Dentro de los pasivos de corto plazo la cuenta más representativa es cuentas por pagar con una participación de 75,05% en promedio, deudas adquiridas principalmente con proveedores. En cuanto a los pasivos de largo plazo estos representan en promedio el 15.26% del pasivo y están representado en su totalidad en operaciones de financiamiento con bancos comerciales. Resaltar que las disminuciones que se presentan tanto en los pasivos de corto y largo plazo y en general en el pasivo total en el periodo 2017 – 2018, corresponde a una disminución por concepto de proveedores equivalente a poco más de 257 millones de pesos, es decir, una disminución del 43.97%.

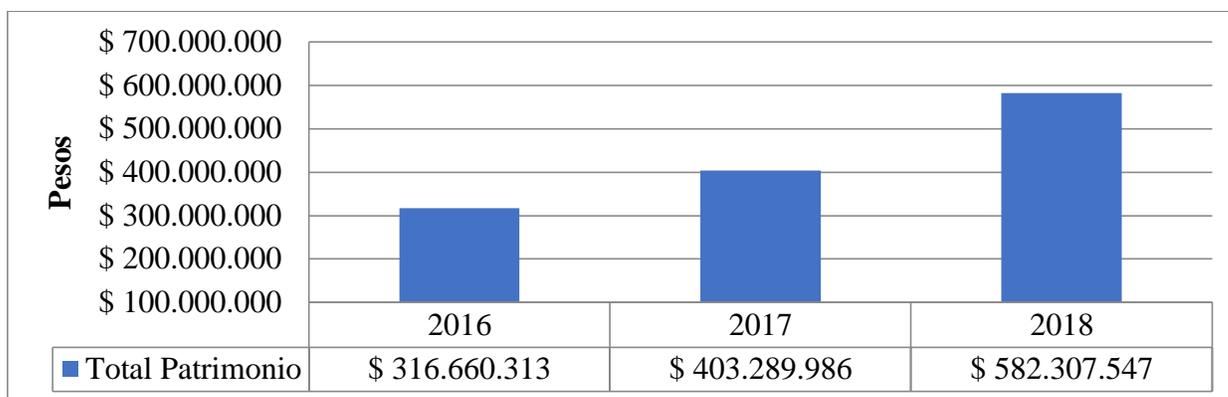


Figura 8 Patrimonio

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto al patrimonio este presenta un crecimiento promedio de 35.87% en el periodo histórico, siendo el lapso entre los años 2017 y 2018 en donde mayor crecimiento se presentó, equivalente a 44.39%. La cuenta que mayor crecimiento obtuvo en el patrimonio es el Resultado del ejercicio con un 91.25% en promedio para el periodo histórico, lo que significa que el patrimonio se vio jalonado gracias a la rentabilidad de la compañía en términos netos.

Indicadores financieros

Los indicadores financieros permiten conocer el comportamiento pasado de la empresa en relación a sus niveles de liquidez, endeudamiento, rentabilidad y actividad a partir de los cuales se pueden establecer elementos de juicio que permitan determinar bases sólidas para la proyección del estado de resultados.

Indicadores de liquidez

Indicadores de Liquidez	2016	2017	2018
Capital de Trabajo Neto	\$ 297.933.989	\$ 386.559.674	\$ 594.213.765
Razón Corriente (Veces)	2,08	1,57	2,36
EBITDA	\$ 98.186.308	\$ 152.509.164	\$ 286.481.114
Prueba Ácida (Veces)	0,97	0,99	1,42

Tabla 1 Indicadores de liquidez

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a los indicadores de liquidez estos permiten evidenciar la capacidad que posee la empresa Tornidotaciones para responder a sus obligaciones de corto plazo a través de la transformación de sus activos en efectivo en un término menor a un año. En este sentido, se aprecia que en relación a la razón corriente este corresponde en promedio a 2 veces, es decir que la empresa cuenta por cada peso de deuda con dos veces esta suma para responder.

Por su parte, la prueba acida refuerza lo apreciado con la razón corriente ya que en promedio la empresa cuenta con 1.13 veces el efectivo necesario para cubrir sus deudas. Este indicador aumento considerablemente en el año 2018 al pasar de 0.99 a 1.42 veces por lo que la empresa a lograr mejorar su gestión de cartera y aumentar el flujo de efectivo tal y como lo demuestra el capital de trabajo neto y la disminución de las cuentas por cobrar.

Finalmente, en cuanto a la solvencia de la empresa Tornidotaciones se aprecia que este indicador equivale al 2.02, 1.51 y 2.04 veces para los periodos 2016, 2017 y 2018, respectivamente, lo que confirma aún más el hecho de que la empresa posee los recursos suficientes para cubrir sus deudas en caso de algún suceso de fuerza mayor.

Para evidenciar lo afirmado anteriormente se presenta el modelo ALTMAN Z1 el cual establece que si $Z1 \geq 2.90$, la empresa no tendrá problemas de insolvencia en el futuro; si $Z1 \leq 1.23$, entonces es una empresa que, de seguir así, en el futuro tendrá altas posibilidades de caer en insolvencia; y si el resultado de Z1 es de entre 1.24 y 2.89, se considera que la empresa se encuentra en una "zona gris" o no bien definida.

Modelo ALTMAN Z1			
Ecuaciones	2016	2017	2018
$X1 = (\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}) / \text{Activos Totales}$	0,48	0,32	0,52
$X2 = \text{Utilidades Retenidas} / \text{Activos Totales}$	0,27	0,18	0,26
$X3 = (\text{UAI} - \text{Gatos Financieros}) / \text{Activos Totales}$	0,11	0,11	0,19
$X4 = \text{Valor contable del Patrimonio} / \text{Pasivo total}$	1,02	0,51	1,04
$X5 = \text{Ventas Netas} / \text{Activos Totales}$	1,83	1,62	2,73
$Z1 = 0.717 X_1 + 0.847 X_2 + 3.107 X_3 + 0.420 X_4 + 0.998 X_5$	3,18	2,54	4,34

Tabla 2 Modelo ALTMAN Z1

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, la empresa Tornidotaciones no presentará problemas de insolvencia en el futuro toda vez que, como lo muestra los resultados arrojados por el modelo de ALTMAN, posee un gran flujo de caja.

Indicadores de actividad

Los indicadores de actividad son un complemento a los indicadores de liquidez ya que permiten evidenciar la capacidad de la empresa para convertir sus activos en efectivo para cubrir cualquier suceso extraordinario en el término de un año.

Indicadores de Actividad	2016	2017	2018
Rotación de Inventarios Total (Veces)	2,86	4,13	6,46
Rotación de Cartera (Veces)	5,25	3,08	6,39
Recuperación de cartera (Días)	68,59	116,86	56,33
Rotación de Proveedores (Veces)	4,93	2,75	8,06
Rotación de Proveedores (Días)	73,02	130,74	44,64

Tabla 3 Indicadores de actividad

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a la rotación de cartera se presenta un incremento significativo en los días que roto este rubro pasando de 68.59 días en el año 2016 a 116.86 días en 2017, tal situación género en el año 2017 la necesidad de hacer uso de un préstamo rotativo cuyo monto fue cancelado en el siguiente año. Es así que la gestión de cartera se vio afectada en este año debido a la asignación de créditos a los clientes de la empresa sin considerar la vida crediticia de los mismos. No obstante, para el año 2018 la rotación disminuyo a su más bajo nivel en el periodo histórico ubicándose en 56.33 días este indicador evidencia la capacidad de la empresa para generar flujo de efectivo.

Por su parte, la rotación de proveedores se estima en 73.02, 130.74 y 44.64 días en los años 2016, 2017 y 2018; esto evidencia una tendencia a la baja en la frecuencia en que la empresa cancela las deudas con sus proveedores. Pese a lo anterior, se observa una discrepancia en la frecuencia en que Tornidotaciones recauda su cartera y cancela sus deudas con proveedores por lo que puede ver afectado su flujo de efectivo para cancelar sus obligaciones de corto plazo, aun cuando esta situación no lo demuestran los indicadores de liquidez.

Los inventarios presentan una alta rotación, lo que se ve en la disminuyendo constante entre el periodo histórico. Esto es señal de un adecuado manejo de inventarios ya que la empresa realiza la comprar de mercancías en nivel óptimos que garantizan su almacenaje, su rotación y disminuyen los costos de mantenimiento.

Indicadores de endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento permiten evidenciar el nivel de las obligaciones que posee la empresa y la fuente de estos recursos con el fin de determinar el nivel de riesgo que se posee frente a los acreedores.

Indicadores de Endeudamiento	2016	2017	2018
Endeudamiento Total	49,39%	66,12%	49,10%
Concentración del Pasivo en el Corto Plazo	89,48%	86,85%	77,90%
Concentración del Pasivo en el Largo plazo	10,52%	13,15%	22,10%
Apalancamiento (Veces)	0,98	1,95	0,96
Concentración Endeudamiento Financiero Total	25,23%	14,99%	22,20%
Cobertura de Intereses (Veces)	8,23	11,84	12,88
Endeudamiento con el Sector Financiero	12,46%	9,91%	10,90%

Tabla 4 Indicadores de endeudamiento.

Fuente. Elaboración propia

El indicador de endeudamiento total en promedio representó en el periodo histórico el 54.87%, es decir que los activos de la organización se encuentran financiados por terceros en tal porcentaje. No obstante, los datos muestran que entre el año 2016 y 2017 la participación de los acreedores disminuyó 25.73% situándose en 49.10%; igualmente, es importante resaltar que la concentración del pasivo en promedio para el periodo histórico está dada a razón de un 84.74% en el corto plazo cuyo principal acreedor son los proveedores situación lógica para la actividad de comercialización que desempeña la empresa.

En cuanto al endeudamiento de largo plazo cuyo único acreedor son los bancos comerciales se presenta una concentración promedio del 15.26% para el periodo 2016-2018; este nivel aumenta al 20.81% considerando la porción corriente de los pasivos financieros. En contraste se observa que aun cuando los pasivos financieros representan 20.81% del pasivo total tan solo llegan a equiparar el 11.09% en promedio de los activos de la empresa, en este sentido, y en consonancia con los indicadores de liquidez, Tornidotaciones presenta un escenario con un bajo nivel de riesgo ya que se posee la capacidad de hacer frente a las deudas adquiridas por la empresa como se observa en la capacidad de cubrir sus intereses que en promedio equivale a 10.98 veces lo que evidencia un excelente flujo de caja.

Indicadores de rentabilidad

Indicadores de Rentabilidad	2016	2017	2018
Margen Bruto	23,39%	16,24%	15,36%
Margen Neto	4,29%	4,50%	5,73%
Margen Operacional	8,36%	7,66%	8,97%
Retorno Neto sobre los activos (ROA)	7,87%	7,28%	15,65%
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	15,56%	21,48%	30,74%

Tabla 5 Indicadores de rentabilidad

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a los márgenes bruto, como se señaló en el apartado 6.2.1, este presenta tendencia descendente debido al incremento superior de los costos de ventas frente a los ingresos. Por su parte, el margen operacional presenta una disminución entre los años 2016-2017 dado el incremento en los costos lo que se ve contrarrestado por el aumento en los ingresos para el periodo 2017-2018 generando que el margen crezca nuevamente. Por último, el margen neto presenta una tendencia al alza durante todo el periodo histórico debido a la disminución en los gastos operacionales en el periodo 2016-2017 que contrarrestaron el incremento en los costos de ventas.

La rentabilidad operativa sobre los activos es en promedio del 10,27%. En el año 2018 el retorno operativo sobre activos obtuvo un crecimiento de 114,98% respecto a 2016 gracias a las mayores ventas surgidas a la recuperación de sectores como el de la construcción, industria e hidrocarburos; lo anterior, a partir de las inversiones realizadas en equipo de cómputo y en capacitación del personal con el que mejoraron la gestión de ventas.

La rentabilidad sobre el patrimonio presenta una tendencia al alza y representan en promedio el 22,59%. Este indicador refleja una excelente gestión en cuanto al manejo de los dineros invertidos por los dueños de la compañía ya que año tras año han incrementa su rentabilidad.

Proyecciones

Las proyecciones se desarrollaron tomando como base el diagnostico financiero exhibido en el inciso número 6. En la Tabla 7 se muestra el estado de resultados proyectado para el periodo comprendido entre los años 2019 y 2023.

Estado de Resultados	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos Netos Operacionales	\$ 4.010.552.344	\$ 5.143.038.237	\$ 6.591.543.358	\$ 8.442.438.869	\$ 10.804.818.610
Costos de Ventas	\$ 3.389.293.687	\$ 4.341.804.822	\$ 5.562.005.201	\$ 7.125.124.948	\$ 9.127.536.507
Utilidad Bruta de Operaciones	\$ 621.258.657	\$ 801.233.415	\$ 1.029.538.157	\$ 1.317.313.921	\$ 1.677.282.103
Utilidad Operacional	\$ 419.897.559	\$ 585.872.849	\$ 799.259.133	\$ 1.069.566.044	\$ 1.409.339.709
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 392.386.905	\$ 547.529.457	\$ 743.747.340	\$ 988.253.220	\$ 1.293.594.908
Utilidad Neta	\$ 262.899.226	\$ 372.320.031	\$ 513.185.665	\$ 691.777.254	\$ 905.516.435

Tabla 6 Estado de resultados proyectado 2019 - 2023

Fuente: Construcción propia.

Los parámetros tomados en consideración para proyectar cada una de las cuentas contempladas en el estado de resultados, el capital de trabajo neto operativo, y las inversiones en activos de capital, necesarias para estimar el flujo de caja libre, se presentan a continuación.

Ingresos operacionales

La proyección de los ingresos operacionales se realizó estimando el incremento histórico promedio de las cuentas Comercio al por mayor y por menor y Devoluciones en ventas entre el periodo 2016 – 2018 a través de un gradiente; es así que, las tasas obtenidas corresponden al 28.73% y 47.31%, respectivamente.

Ingresos Operacionales	Método	%
Comercio al por mayor y por menor	Gradiente	28,73%
Devoluciones en ventas	Gradiente	47,31%

Tabla 7 Calculo proyección de ingresos operacionales

Fuente: Construcción propia.

Las tasas relacionadas anteriormente se usaron como factor de crecimiento para las cuentas mencionadas a partir de los montos correspondientes en el año 2018. A continuación, se presentan los resultados de los ingresos netos operacionales entendidos estos como la resta de la proyección de las subcuentas que lo conforman.

Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos Netos Operacionales	\$ 4.010.552.344	\$ 5.143.038.237	\$ 6.591.543.358	\$ 8.442.438.869	\$ 10.804.818.610
Comercio al por mayor y por menor	\$ 4.116.925.233	\$ 5.299.733.002	\$ 6.822.365.795	\$ 8.782.456.593	\$ 11.305.688.689
Devoluciones en ventas	\$ 106.372.889	\$ 156.694.765	\$ 230.822.436	\$ 340.017.723	\$ 500.870.080

Tabla 8 Proyección ingresos operacionales 2019 - 2023

Fuente: Construcción propia.

Es importante señalar que se usó como método de proyección el gradiente ya que, mediante el crecimiento entre periodos, el promedio móvil simple, el promedio ponderado, entre otros métodos, se obtenían tasas que arrojaban como resultado ingresos muy por encima de la tendencia que presenta la empresa.

Costos de ventas

Los costos de ventas se proyectaron estableciendo como tasa de crecimiento el incremento promedio presentado en el periodo 2017-2018 obtenido por medio de un gradiente, de tal forma que los costos para el periodo de proyección crecen en 28.10%.

Costos de ventas	Método	%
Comercio al por mayor y por menor	Gradiente	28,10%

Tabla 91 Calculo proyección de costos de ventas

Fuente: Construcción propia.

En cuanto al método se realizaron cálculos a través del promedio de la proporción sobre ingresos en el periodo histórico, el promedio móvil y ponderado pero la tasa obtenida era baja; también se calculó el incremento presentado en el periodo analizado, pero daba como resultado una tasa con la cual se obtenía un resultado elevado. De tal forma que tras utilizar diferentes métodos se estableció que el método que más se ajustó a la tendencia presentada en el periodo 2016-2018 fue el gradiente. En la Tabla 11 se observa la proyección de los costos de ventas.

Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023
Costos de Ventas	\$ 3.389.293.687	\$ 4.341.804.822	\$ 5.562.005.201	\$ 7.125.124.948	\$ 9.127.536.507
Comercio al por mayor y por menor	\$ 3.389.293.687	\$ 4.341.804.822	\$ 5.562.005.201	\$ 7.125.124.948	\$ 9.127.536.507

Tabla 10 Proyección costo de ventas 2019 - 2023

Fuente: Construcción propia.

En este punto es importante señalar que el margen bruto del año 2018 fue de 15.36% frente al 15.49% del primer año de proyección, 2019, por lo que existe una variación de 0.85%. Lo anterior, permite evidenciar que los cálculos realizados para obtener las tasas de proyección se ajustaron a la tendencia histórica de la empresa en cuanto a sus ingresos operacionales y costos de ventas.

Gastos de administración

La proyección de los gastos de administración se realizó analizando las subcuentas que lo componen, así el rubro estimado para estos gastos corresponde a la suma de los montos proyectados para cada una de las subcuentas que lo conforman. A continuación, se presenta el método de proyección usado por cada subcuenta.

Gastos de Administración	Método	%
Gastos de personal	Crecimiento Últ. Periodo	8,68%
Honorarios	-	0%
Arrendamientos	Gradiente	3,59%
Contribuciones y afiliaciones	-	0%
		3,4 a
Seguros	Py. Inflación	3%
Gastos legales	Promedio móvil simple	
		3,4 a
Servicios	Py. Inflación	3%
Mantenimiento y reparaciones	Promedio móvil simple	
Adecuación e instalaciones	-	0%
Amortización	-	0%
Depreciación	Línea Recta	
Diversos	Gradiente	10,63%

Tabla 21 Calculo proyección de gastos de administración

Fuente: Construcción propia.

La proyección de la subcuenta Gastos de personal se estimó aplicando el 8.68% como tasa crecimiento al monto del año 2018. Dicha tasa se obtuvo del crecimiento presentado entre el año 2017-2018 ya que como se observa en el periodo histórico (Ver Anexo B) la tendencia de esta subcuenta es decreciente entre 2016-2017 y creciente entre 2017-2018 por lo que, al usar diferentes métodos, como el gradiente, promedio móvil y ponderado, proporción sobre

ingresos entre otros, los resultados eran decrecientes para todo el periodo o por el contrario crecientes pero con resultados no correspondientes a la tendencia histórica.

Para los Honorarios, Contribuciones y afiliaciones, Adecuaciones e instalaciones y Amortizaciones se tomó la determinación de no realizar ningún tipo de afectación al estado de resultados proyectado por estos conceptos debido a que las tres primeras subcuentas relacionadas presentan una única contabilización durante el periodo histórico por lo que no es posible establecer un criterio a partir del cual determinar la tasa o monto de proyección; además, en el caso particular de la subcuenta Honorarios estos se generaron en razón a servicios contratados para capacitación del personal de la empresa en el área de ventas y de los cuales no se planea hacer uso nuevamente. Por su parte, la subcuenta Amortización viene presentando montos iguales a 2 millones durante los tres años del periodo histórico correspondientes a la amortización del software contable “Agil” por lo que en el año 2018 fue totalmente amortizado y no se prevé adquirir una nueva licencia.

En cuanto a la subcuenta Arrendamientos, esta se estimó a través de un gradiente entre el periodo 2016 y 2017 obteniendo una tasa de 3.59% la cual fue aplicada al monto registrado en el año 2018. Se destaca que la tendencia histórica de esta subcuenta refleja crecimientos adversos a la inflación que es lo que se espera para este tipo de cuentas cuando no se arrienda nuevos inmuebles. En consecuencia, tomar la proyección de la inflación y aplicarla como tasa no refleja la tendencia observada ya que esta es ajena a la premisa manejada comercialmente para el alquiler de inmuebles, es así que, se realizó el cálculo de la tasa aplicada a través de varios métodos siendo el más adecuado el usado para esta proyección.

Por su parte, las subcuentas Seguros y Servicios se proyectaron haciendo uso de las estimaciones de la inflación para los años 2019-2023 realizadas por el Grupo Bancolombia. La razón para realizar la proyección de esta manera se debe en el caso de los Seguros a que cualquier método usado reflejaba una tasa de crecimiento muy elevada ya que solo existen datos en el año 2017 y 2018 y estos varían entre sí en un 498.87%; por su parte, de los Servicios solo se posee información de los años 2016 y 2018 lo que da como resultado bajo cualquier método tasas o montos con tendencia decreciente lo que es contrario al crecimiento de los ingresos y a la premisa de incremento que poseen los servicios públicos en Colombia.

En relación a los Gastos legales y el Mantenimiento y reparaciones estos se estimaron por el método del promedio móvil simple de tres periodos ya que al poseer información de solo

dos periodos para cada cuenta este método permite reconocer a lo largo del periodo de proyección la ausencia de gastos generados por estos conceptos en algunos años sin desconocer que estos siempre se presentan en el desarrollo de cualquier actividad comercial.

Finalmente, los gastos de la subcuenta Depreciación se estiman mediante el método de línea recta que es la forma como contablemente la calculan. En este sentido, se mantuvo la depreciación del año 2018 más la depreciación generada por la adquisición de activos, equipos de computación, que se reemplazaron en el año 2019.

La Tabla 13 presenta la proyección de los gastos de administración de acuerdo a lo mencionado anteriormente.

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Gastos de Administracion	\$ 159.608.914	\$ 168.812.174	\$ 178.693.541	\$ 189.973.349	\$ 201.666.514
Gastos de personal	\$ 76.194.450	\$ 82.809.577	\$ 89.999.022	\$ 97.812.648	\$ 106.304.644
Honorarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arrendamientos	\$ 60.845.328	\$ 63.026.864	\$ 65.286.618	\$ 67.627.392	\$ 70.052.091
Contribuciones y afiliaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$ 3.136.119	\$ 3.236.475	\$ 3.336.805	\$ 3.436.910	\$ 3.540.017
Gastos legales	\$ 1.125.000	\$ 893.667	\$ 1.191.556	\$ 1.070.074	\$ 1.051.765
Servicios	\$ 4.150.383	\$ 4.283.195	\$ 4.415.974	\$ 4.548.453	\$ 4.684.907
Mantenimiento y reparaciones	\$ 1.998.014	\$ 1.930.671	\$ 1.309.562	\$ 1.746.082	\$ 1.662.105
Adecuacion e instalaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciacion	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500
Diversos	\$ 4.442.121	\$ 4.914.225	\$ 5.436.504	\$ 6.014.291	\$ 6.653.484

Tabla 123 Proyección gastos de administración 2019-2023

Fuente: Construcción propia.

Gastos de ventas

La proyección de los gastos de ventas se realizó determinando para cada una de las subcuentas que lo componen la tasa aplicable a las mismas, de tal forma que, estos gastos corresponden a la suma de los montos proyectados para cada una de las subcuentas. A continuación, se presenta el método de proyección usado por cada subcuenta.

Gastos de Ventas	Método	%
Gastos de personal	Tendencia	0%
Seguros	Tendencia	0%
Impuestos	Promedio	0,35%
	crecimiento histórico	
Servicios	Promedio	-4,31%
	ponderado	
Mantenimiento y reparaciones	Gradiente	-4,31%
Adecuación e instalación	Tendencia	0%
Gastos de viaje	Tendencia	0%
Diversos	Promedio	0%
	móvil simple	

Tabla 134 Calculo proyección de gastos de ventas

Fuente: Construcción propia.

Para los Gastos de personal y Seguros se aplicó la tendencia presente en el periodo histórico, es decir, cero (Ver Anexo B). En cuanto a las subcuentas Adecuaciones e instalaciones y Gastos de viaje se tomó la decisión de no realizar afectación al estado de resultados proyectado por estos conceptos debido a que presentan un único dato durante el periodo analizado por lo que no es posible determinar un criterio a partir del cual fijar una tasa o monto de proyección; además, los montos corresponden a cifras muy bajas para ser consideradas, equivalentes a 259.521 pesos y 18.800 pesos respectivamente.

La subcuenta Impuestos se calculó como el promedio de la proporción sobre ingresos de los años del periodo histórico aplicado de igual forma en los ingresos operacionales proyectados; se determinó hacer la proyección de dicha forma ya que a través de otros métodos no se estableció una tasa que reflejara el incremento presentado entre 2017 y 2018 en este rubro sin que sobrepasara la tendencia presentada; así, por ejemplo, el promedio del incremento entre periodos da como resultado una tasa del 144.57% mientras que un gradiente entre el año 2017 y 2018 reflejaba una tasa de 98.11%, en cualquier caso incrementaría el rubro de impuesto de forma desproporcionada.

Los Servicios presentan una tendencia creciente y decreciente en el periodo histórico de tal forma que son ajenos al comportamiento que se esperaría para estos en relación a un crecimiento dado por la inflación. En este sentido, el uso de la proyección de inflación para el periodo de proyección desconocería la tendencia que estos gastos presentan; de igual forma sucede con otros métodos excepto el promedio ponderado que permite establecer una tendencia, aunque plana, próxima a la realidad observada.

Por su parte la subcuenta Mantenimiento y reparaciones se proyectó a partir de un gradiente entre el año 2016 y 2018 dado que solo existe registro en estos años. La tasa resultante de tal operación es de -4.31%, lo que permite afectar el estado de resultados proyectado con un monto que, aunque decreciente, cercano al último presentado en el periodo analizado. Lo anterior, se ve como un elemento positivo ya que tras realizar el ejercicio de proyección con tasas obtenidas a partir de otros métodos se presentaban montos muy por debajo de la tendencia presentada afectando indiscriminadamente la proyección.

Finalmente, la subcuenta Diversos se estimó mediante el método de promedio móvil simple ya que presentaba un monto de proyección acorde a la tendencia histórica. Métodos como el gradiente, promedio ponderado, incremento histórico, entre otros reflejaban tasas que al aplicarlas al monto del año 2018 para este gasto generaban una estimación desproporcionada.

Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023
Gastos de ventas	\$ 41.752.184	\$ 46.548.391	\$ 51.585.483	\$ 57.774.527	\$ 66.275.879
Gastos de personal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos	\$ 14.197.359	\$ 18.206.360	\$ 23.334.070	\$ 29.886.242	\$ 38.249.068
Servicios	\$ 20.232.184	\$ 20.161.841	\$ 20.066.513	\$ 20.125.901	\$ 20.112.095
Mantenimiento y reparaciones	\$ 1.643.295	\$ 1.572.536	\$ 1.504.823	\$ 1.440.026	\$ 1.378.019
Adecuacion e instalacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de viaje	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Diversos	\$ 5.679.345	\$ 6.607.655	\$ 6.680.077	\$ 6.322.359	\$ 6.536.697

Tabla 145 Proyección gastos de ventas 2019-2023

Fuente: Construcción propia.

La Tabla 15 muestra los montos obtenidos al aplicar las tasas correspondientes para cada subcuenta de los gastos de ventas. Es importante señalar que el margen operacional del año 2018 fue de 8.97% frente al 10.47% del primer año de proyección, 2019, por lo que existe una diferencia de 1.5 puntos porcentuales. De tal forma que se puede evidenciar que los cálculos realizados para estimar los gastos de ventas se ajustaron a la tendencia histórica de la empresa obteniendo un leve incremento.

Ingresos no operacionales

Los ingresos no operacionales corresponden a la suma de las subcuentas que lo componen, en la Tabla 16 se presenta los métodos de proyección.

Ingresos No Operacionales	Método	%
Financieros	Promedio móvil simple	
Diversos	Tendencia	0%

Tabla 65 Calculo proyección de ingresos no operacionales

Fuente: Construcción propia.

En relación a los ingresos no operacionales estos están compuestos por los ingresos financieros y diversos. En cuanto a los ingresos financieros, estos se proyectaron a partir del método de promedio móvil simple con tres años con el cual se traslada a la proyección los aumentos constantes e importantes del periodo histórico de tal forma que, los montos obtenidos son superiores al promedio de los mismos pero inferiores al máximo histórico. Lo anterior, se debe a que no se posee información concreta frente a los activos que generan estos ingresos por lo que lo ideal en este punto es realizar una estimación conservadora pero realista de los ingresos generados por este rubro a partir de la información histórica con la que se cuenta.

En cuanto a los ingresos Diversos dado que solo se registran en el año 2016 se toma la determinación de no afectar el estado de resultados proyectado con estos. La decisión se toma ya que no se poseen elementos suficientes para establecer tasa o monto alguno de proyección, además, el monto registrado es inferior a 280 mil pesos.

A continuación, se pueden observar los montos obtenidos para la cuenta de ingresos no operacionales.

Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos No Operacionales	\$ 6.013.564	\$ 7.441.359	\$ 7.453.145	\$ 6.969.356	\$ 7.287.953
Financieros	\$ 6.013.564	\$ 7.441.359	\$ 7.453.145	\$ 6.969.356	\$ 7.287.953
Diversos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Tabla 16 Proyección ingresos no operacionales 2019 - 2023

Fuente: Construcción propia.

Egresos no operacionales

A continuación, se presenta los métodos de proyección para obtener los egresos no operacionales para el periodo explícito. A de tenerse en cuenta que los egresos corresponden a la suma de los montos correspondientes a las subcuentas que conforman la cuenta mayor.

Egresos No Operacionales	Método	%
Financieros	Promedio crecimiento histórico	40,38%
Gastos extraordinarios	Tendencia	
Gastos diversos	Promedio móvil simple	

Tabla 17 Calculo proyección de egresos no operacionales

Fuente: Construcción propia.

Los egresos financieros de la empresa Tornidotaciones corresponde a los generados por la adquisición de préstamos con el sector financiero, específicamente con los Bancos Bogotá y Occidente. Los préstamos que adquiere la empresa tienen como finalidad aumentar el cupo que posee con estos bancos ya que, aun cuando su uso se debe a un mínimo nivel de requerimiento de efectivo tal como lo evidencia los indicadores de liquidez, la empresa no presenta problemas de efectivo para garantizar su operatividad. Dicho lo anterior, la tasa usada para proyectar estos egresos se estableció como el promedio de los incrementos entre los años del periodo histórico de lo cual se obtuvo una tasa de 40.38%.

En cuanto a los egresos Diversos estos se estimaron mediante un promedio móvil simple a partir de tres años. Como se aprecia en el periodo histórico (Ver Anexo B) entre el periodo 2016-2017 estos mantuvieron su nivel sin embargo en el año 2018 disminuyeron considerablemente, pero sin desaparecer; por lo que se determinó afectar el estado de resultados con este monto ya que la tendencia es a presentarse este tipo de egresos y el mejor método para lograrlo fue el promedio móvil ya que permite reflejar en todo el periodo de proyección la importante disminución observada en 2018.

Finalmente, la subcuenta Gastos extraordinarios presenta un único monto registrado en el año 2018, para este caso se determinó no proyectar ningún rubro ya que no se cuentan con los elementos necesarios para establecer una tasa o monto de proyección, además, el valor generado por este concepto en 2018 se debió a una necesidad extraordinaria de efectivo a

finales del año 2017 consecuencia de la tardanza de uno de sus clientes más importantes para cancelar una deuda que tenía para con la empresa; esto se ve reflejado en las indicadores de actividad de Tornadoes especialmente en la rotación de cartera que paso de 3.08 veces en el año 2017 a 6.39 veces en 2018.

La Tabla 19 presenta la proyección de los egresos no operacionales de acuerdo a lo mencionado anteriormente.

Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023
Egresos No Operacionales	\$ 33.524.218	\$ 45.784.750	\$ 62.964.938	\$ 88.282.180	\$ 123.032.755
Financieros	\$ 31.231.575	\$ 43.842.613	\$ 61.545.878	\$ 86.397.567	\$ 121.284.151
Gastos extraordinarios (Intereses)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos diversos	\$ 2.292.643	\$ 1.942.137	\$ 1.419.060	\$ 1.884.614	\$ 1.748.604

Tabla 187 Proyección egresos no operacionales 2019 - 2023

Fuente: Construcción propia.

Capital de trabajo neto operativo –KTNO-

Para el cálculo del capital de trabajo neto operativo se toman los saldos de cuentas por cobrar, inventarios, y cuentas por pagar y proveedores para cada año del periodo histórico. Posteriormente, se realiza una suma entre las cuentas por cobrar e inventarios a cuyo valor se le restan las cuentas por pagar y proveedores de lo cual se obtiene finalmente el capital de trabajo neto operativo –KTNO- para cada año.

Como supuesto de valoración se asume que el KTNO para el periodo de proyección correspondiente a la proporción promedio histórica del capital de trabajo neto operativo de cada año del periodo histórico en relación a los ingresos operacionales. De tal modo que el KTNO para el periodo de proyección corresponde al 23,16% de los ingresos operacionales proyectados.

En la Tabla 19 se observa el detalle del cálculo realizado.

Capital de trabajo neto operativo			
Descripción	2016	2017	2018
+ Cuentas por cobrar	\$ 218.698.019	\$ 624.772.585	\$ 489.139.352
+ Inventarios	\$ 307.584.000	\$ 390.005.000	\$ 409.505.250
- Cuentas por pagar y proveedores	\$ 182.040.156	\$ 598.579.123	\$ 340.224.552
= Capital de trabajo neto operativo	\$ 344.241.863	\$ 416.198.462	\$ 558.420.050
	\$	\$	\$
Ingresos Operacionales	1.147.845.480	1.924.715.000	3.125.887.808
Proporción sobre ingresos	30,0%	21,6%	17,9%
Participación promedio sobre ingresos		23,16%	

Tabla 198 Tasa de participación promedio del KTNO respecto a ingresos operacionales.

Fuente: Construcción propia.

El KTNO del periodo de proyección se obtiene al multiplicar la tasa de participación promedio sobre ingresos, 23,16%, por el valor de los ingresos operacionales proyectados. La Tabla 20 presenta los montos resultantes al aplicar dicha tasa sobre los ingresos.

Periodo	2019	2020	2021	2022	2023
Capital de trabajo neto operativo	\$ 928.824.255	\$ 1.191.102.434	\$ 1.526.569.117	\$ 1.955.227.441	\$ 2.502.343.004

Tabla 19 Proyección capital de trabajo neto operativo –KTNO-

Fuente: Construcción propia.

Inversión en activos de capital –CAPEX-

De acuerdo al representante legal de la empresa no se pretenden hacer inversiones en el futuro cercano, salvo la reposición del equipo de computación que poseen desde el año 2014 cuando iniciaron operaciones. En consecuencia, se proyecta como inversión en activos de capital la suma de \$8.525.000 de pesos para el periodo 2019, los siguientes años cero.

Flujo de caja libre proyectado

Realizadas las proyecciones del estado de resultados, se estima el flujo de caja libre proyectado para lo cual se suman las cuentas que no representan salida de efectivo a la utilidad neta estas son la depreciación, amortización y provisión. Realizada la suma

anteriormente mencionada, se deben restar a tal resultado la variación en el capital de trabajo y las inversiones en activos de capital para finalmente obtener el flujo de caja libre.

A continuación, se presentan el flujo de caja libre y los pormenores de su cálculo.

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad Neta	\$ 262.899.226	\$ 372.320.031	\$ 513.185.665	\$ 691.777.254	\$ 905.516.435
Depreciación, amortización y provision	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500
Variación en capital de trabajo	\$ 370.404.205	\$ 262.278.179	\$ 335.466.683	\$ 428.658.324	\$ 547.115.563
Inversiones en activos de capital	\$ 8.525.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja libre	-\$ 108.312.479	\$ 117.759.352	\$ 185.436.482	\$ 270.836.430	\$ 366.118.373

Tabla 209 Flujo de caja libre proyectado

Fuente: Construcción propia.

Es importante mencionar que, los impuestos de renta y equidad aplicados a la utilidad del ejercicio antes de impuestos corresponden a los establecidos en el artículo 240 del Estatuto Tributario tras la modificación realizada por el artículo 80 de la Ley 1943 de 2018. En este sentido, para los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023 la tasa aplicable de impuesto corresponde al 33%, 32%, 31%, 30% y 30% respectivamente.

Costo promedio ponderado de capital –WACC-

Para estimar la tasa de descuento con la que se obtiene el valor presente neto del flujo de caja libre proyectado, se utiliza el método del costo promedio ponderado de capital –WACC-, por sus siglas en inglés. La aplicación de esta metodología fue dividida en tres pasos, primero, cálculo del costo de la deuda; segundo, cálculo del costo del patrimonio; y tercero, el cálculo del WACC.

Costo de la deuda

El costo de la deuda de Tornidotaciones es del 20,67% antes de impuestos, se estimó mediante la ponderación de las fuentes de financiamiento, para esto, se tomó la tasa de interés efectiva por crédito y además se tuvo en cuenta el saldo de la deuda financiera a 31 de diciembre del año 2018. A continuación, se presenta el detalle del costo de la deuda de Tornidotaciones.

Costo de la deuda				
Descripción	Préstamo	Participación	Tasa de interés	Ponderado
Occidente 5200-05	\$ 7.526.915	6,08%	19,73%	1,20%
Occidente 5460-9	\$ 38.423.533	31,03%	22,41%	6,95%
Bogotá 3104	\$ 40.465.825	32,68%	20,73%	6,78%
Bogotá 1936	\$ 37.391.578	30,20%	18,99%	5,74%
Total	\$ 124.143.718	100%		20,67%

Tabla 2110 Costo de la deuda.

Fuente: Construcción propia.

Costo del patrimonio

El costo del patrimonio es del 9,58%. El cálculo se desarrolla mediante la aplicación del modelo de fijación de precios de activos de capital –CAMP–, por sus siglas en inglés. Este se construye a partir de información macroeconómica de diversos entes públicos y privados especializados a nivel mundial como, por ejemplo, Aswath Damodaran, Corficolombiana, el Banco de la Republica de Colombia, entre otros. La fórmula que se aplica para este cálculo es, $KJ: KF + (KM - KF) * b + PL + RP$, donde, KF es la Tasa de libre de riesgo, KM es la Prima del mercado, b es Beta Apalancada, PL es Prima de liquidez, y RP es Riesgo país. En la Tabla 24, se presenta el pormenor para hallar el costo del patrimonio.

Es importante mencionar que, en países emergentes como Colombia, se hace necesario tomar la información de países industrializados teniendo en cuenta que sus mercados presentan limitaciones de tamaño, baja representación de las empresas en el mercado de valores, volumen de capitalización, carencia de información y poca historia, entre otras; por lo que se consideran que no cumplen con las características de un mercado eficiente. (López y Tabares, 2014).

Costo del patrimonio	Tasas
Tasa libre de riesgo (TES)	2,69%
Prima riesgo país	3,11%
Prima de liquidez	1,97%
Prima de mercado	4,66%
Beta Apalancada	0,92
Costo del patrimonio (USD)	9,58%

Tabla 2211 Costo del patrimonio

Fuente: Construcción propia.

Como tasa libre de riesgo se toma la tasa de interés de los bonos del tesoro americano a diez años.

La prima de riesgo país es tomada del informe de finanzas corporativas de Corficolombiana, a través del cual calculan, periódicamente, la rentabilidad del capital propio como herramienta para predecir el COLCAP.

En cuanto a la prima de liquidez se considera está como la tasa de rentabilidad histórica de los bonos del tesoro de Estados Unidos menos la prima de mercado.

Por su parte, la rentabilidad del mercado corresponde a la diferencia entre los retornos históricos, periodo 1928-2018, de las acciones del índice Standard & Poor's 500 – S&P 500- y el retorno de bonos en Estados Unidos –T-bonds-, este indicador es tomado de Damodaran y acogido de acuerdo a Copelan, Koller y Murrin autores del libro de McKinsey sobre valoración.

Por otro lado, la beta apalancada utilizado corresponde al de la industria “Venta al por menor (distribuidores)” en mercados emergentes, obtenido de la página del profesor Damodaran.

WACC

Habiendo estimado el costo de la deuda y el patrimonio se procede al cálculo del costo promedio ponderado de capital, utilizado como tasa de descuento que se aplica al flujo de caja libre proyectado, que equivale al 13,17% cuyo detalle se presenta en la Tabla 25.

Costo promedio ponderado de capital	
Descripción	Año 2018
Deuda	17,53%
Patrimonio	82,43%
Costo del patrimonio (USD)	9,58%
Inflación Colombia	3,40%
Inflación Estados Unidos	1,55%
Devaluación	1,82%
Costo del patrimonio (COP)	11,58%
Costo de deuda (COP)	20,67%
WACC (COP)	13,17%

Tabla 2312 Costo promedio ponderado de capital –WACC-

Fuente: Construcción propia.

Es importante aclarar que el costo del patrimonio se encuentra expresado en dólares mientras que el costo de la deuda en pesos, por lo tanto, se procede a realizar el ajuste para que ambas tasas se expresen en pesos colombianos. Para lo anterior se aplica la formula, Tasa Cop: $(1 + \text{Tasa USD}) * (1 + \text{Dev COP}) - 1$, donde, Tasa USD corresponde al costo del patrimonio y Dev COP es la devaluación del peso colombiano. Para determinar la devaluación del peso se usó la formula, Dev COP: $(1 + \text{Inflación USD}) * (1 + \text{Inflación COP}) - 1$.

Valoración de la empresa

Estimado el flujo de caja libre proyectado y el costo promedio ponderado de capital se procede a estimar el valor de la empresa. Esté se obtiene hallando el valor presente neto de dicho flujo mediante la aplicación del WACC, como tasa de descuento. Posteriormente se establece el valor presente del periodo de continuidad, el cual se halla mediante la aplicación de la fórmula VT: $FCL_{n+1} / (WACC - G)$, donde FCL_{n+1} es el flujo de caja libre del último periodo de proyección, y G es el gradiente de crecimiento que corresponde a la tasa de crecimiento del ROS del flujo proyectado de la empresa. De tal forma que el valor de la empresa es la suma entre el valor presente del periodo explícito de proyección y el valor presente del periodo de continuidad, menos la deuda. A continuación, se presentan el por menor de la estimación del valor de la empresa.

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad Neta	\$ 262.899.226	\$ 372.320.031	\$ 513.185.665	\$ 691.777.254	\$ 905.516.435
Depreciación, amortización y provision	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500
Variación en capital de trabajo	\$ 370.404.205	\$ 262.278.179	\$ 335.466.683	\$ 428.658.324	\$ 547.115.563
Inversiones en activos de capital	\$ 8.525.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja libre	-\$ 108.312.479	\$ 117.759.352	\$ 185.436.482	\$ 270.836.430	\$ 366.118.373
WACC	13,17%				
Valor presente periodo de proyeccion	\$ 486.597.914				
Gradiente	5,04%				
Valor presente periodo de continuidad	\$ 2.426.524.804				\$ 4.503.577.529
Valor operacional	\$ 2.913.122.719				
Deuda	\$ 124.143.718				
Valor patrimonial	\$ 2.788.979.001				

Tabla 2413 Valoración Tornidotaciones S.A.S, escenario normal

Fuente: Construcción propia.

El valor de la empresa Tornidotaciones bajo el escenario normal es de \$2.788.979.001 pesos.

Análisis de sensibilidad

Dado que existen un grado de incertidumbre en los supuestos de proyección, lo que incide en el valor de la empresa, se procede a realizar la valoración bajo dos escenarios adicionales al escenario base o normal denominados optimista y pesimista, con los cuales se busca identificar el valor base de negociación que representa el precio más cercano a la realidad, dado el menor grado de incertidumbre.

Las proyecciones presentadas por diferentes analistas locales y externos sobre el crecimiento del Producto Interno Bruto –PIB- establecen que este crecerá poco más del 3.1% no obstante, algunos sectores crecerían en mayor o menor medida. Tal fluctuación por encima o por debajo del crecimiento promedio esperado para la economía colombiana se verá en las regiones del país de acuerdo a las dinámicas presentes en estas, es así que el departamento del Meta se ha visto fuertemente afectado en sus dinámicas comerciales como consecuencia de los permanentes cierres viales en la vía que comunica a Villavicencio con Bogotá lo que le genera pérdidas diarias de 4 mil millones de pesos³ e incrementos en los costos de operación de las empresas.

De acuerdo a la publicación del diario El Nuevo Siglo “la región de los Llanos Orientales se ha visto gravemente afectada al no poder enviar y comercializar sus productos hacia el interior del país y zonas portuarias, situación que compromete la competitividad y operación de empresarios de los sectores agroindustrial, hidrocarburos, minería y de servicios, entre otros” (El Nuevo Siglo, 2019).

Escenario Auge

Para el escenario Auge se afectará la tasa del 28.73% aplicada en el escenario normal para determinar el monto correspondiente a la subcuenta Comercio al por mayor y por menor de los Ingresos operacionales de modo que, se aumentará en un porcentaje del 3.1%, equivalente al crecimiento esperado del PIB en el año 2019, esta tasa obteniéndose como resultado un porcentaje equivalente al 29.62%.

³ El Nuevo Siglo, Cierre vía al llano: a diario se pierden \$4.000 millones. 2019.

Es importante mencionar que las cuentas que generan cambios significativos en la proyección del Estado de resultados son los ingresos operacionales, el costo de venta y el gradiente usado para hallar el valor presente del periodo de continuidad, por lo que son candidatas a ser modificadas en los diferentes escenarios.

A continuación, se presentan el valor de la empresa para el escenario de auge.

Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad Neta	\$ 281.915.680	\$ 422.182.573	\$ 611.222.291	\$ 863.078.401	\$ 1.182.119.018
Depreciacion, amortizacion y provision	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500
Variacion en capital de trabajo	\$ 377.000.867	\$ 272.724.084	\$ 351.446.526	\$ 452.512.265	\$ 582.078.325
Inversiones en activos de capital	\$ 8.525.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja libre	-\$ 95.892.687	\$ 157.175.989	\$ 267.493.265	\$ 418.283.636	\$ 607.758.192
WACC	13,17%				
Valor presente periodo de proyeccion	\$ 805.070.839				
Gradiente	8,62%				
Valor presente periodo de continuidad	\$ 7.203.789.301				\$ 13.370.077.059
Valor operacional	\$ 8.008.860.140				
Deuda	\$ 124.143.718				
Valor patrimonial	\$ 7.884.716.422				

Tabla 2514 Valoración Tornidotaciones S.A.S, escenario optimista.

Fuente: Construcción propia.

El valor de Tornidotaciones para el escenario auge es de 7.884.716.422 de pesos, a partir del cambio realizado en los ingresos operacionales. Cabe destacar que al alterar los ingresos igualmente se ve afectado la rentabilidad de las ventas –ROS- pasando de 5.04% a 8.62%; esta fue otra variable modificada en este escenario y se soporta en la credibilidad y crecimiento acelerado que ha tenido la empresa en la región del Meta y en general de los Llanos Orientales.

Escenario optimista

En consonancia con lo expuesto en el ítem 9.1, para el escenario optimista se afectará la tasa aplicada para determinar el monto correspondiente a la subcuenta Comercio al por mayor y por menor de los Ingresos operacionales en un porcentaje del 2.03% equivalentes a la diferencia entre la tasa usada para proyectar dicha subcuenta en el escenario normal (28.73%) y la máxima tasa de crecimiento en el periodo histórico para la misma (29.31%). Esto es

coherente con las dificultades económicas que vive la región de los llanos orientas y en especial el departamento del Meta, más aún cuando los sectores más afectados según el diario El Nuevo Siglo son aquellos a quienes va dirigido los bienes que comercializa Tornidotaciones.

A continuación, se presentan el valor de la empresa para el escenario optimista.

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad Neta	\$ 275.332.964	\$ 404.883.301	\$ 577.132.993	\$ 803.379.715	\$ 1.085.506.365
Depreciación, amortización y provisión	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500
Variación en capital de trabajo	\$ 374.717.373	\$ 269.094.843	\$ 345.876.707	\$ 444.173.331	\$ 569.821.947
Inversiones en activos de capital	\$ 8.525.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja libre	-\$ 100.191.910	\$ 143.505.959	\$ 238.973.785	\$ 366.923.884	\$ 523.401.918
WACC	13,17%				
Valor presente periodo de proyección	\$ 694.151.712				
Gradiente	7,50%				
Valor presente periodo de continuidad	\$ 4.981.035.621				\$ 9.244.694.328
Valor operacional	\$ 5.675.187.333				
Deuda	\$ 124.143.718				
Valor patrimonial	\$ 5.551.043.615				

Tabla 2615 Valoración Tornidotaciones S.A.S, escenario optimista

Fuente: Construcción propia.

El valor de Tornidotaciones para el escenario optimista es de 5.551.043.615 de pesos, a partir del cambio realizado en los ingresos operacionales. Cabe destacar que al alterar los ingresos igualmente se ve afectado la rentabilidad de las ventas –ROS- pasando de 5.04% a 7.5%; esta fue otra variable modificada en este escenario y se soporta en la credibilidad y crecimiento acelerado que ha tenido la empresa en la región del Meta y en general de los Llanos Orientales. Adicionalmente, el sector de hidrocarburos se proyecta con crecimientos superiores al del PIB nacional dados los precios internacionales de crudo y las inversiones en exploración lo que es una oportunidad para la empresa aumentar sus ventas y participación de mercado.

Escenario pesimista

En el escenario pesimista se afectará la tasa del 28.73% aplicada en el escenario normal para determinar el monto correspondiente a la subcuenta Comercio al por mayor y por menor

de los Ingresos operacionales de modo que, se disminuirá en un porcentaje del 1.55%, equivalente a la mitad del crecimiento esperado del PIB en el año 2019, esta tasa obteniéndose como resultado un porcentaje equivalente al 28.28%. No obstante, en esta oportunidad será la única variable a ser modificada, es decir, el gradiente usado para determinar el valor presente del periodo de continuidad seguirá siendo el mismo que en el escenario normal debido a que a pesar de las circunstancias negativas que presentan la economía regional estas no serán permanentes lo que le permitirá a la Tornidotaciones prevalecer en el mercado gracias a su reconocimiento en el mercado.

Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad Neta	\$ 253.383.264	\$ 347.497.540	\$ 464.633.813	\$ 607.381.049	\$ 769.946.684
Depreciacion, amortizacion y provision	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500
Variacion en capital de trabajo	\$ 367.103.191	\$ 257.095.090	\$ 327.596.703	\$ 416.990.714	\$ 530.124.640
Inversiones en activos de capital	\$ 8.525.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja libre	-\$ 114.527.427	\$ 98.119.950	\$ 144.754.610	\$ 198.107.835	\$ 247.539.544
WACC	13,17%				
Valor presente periodo de proyeccion	\$ 329.464.090				
Gradiente	5,03%				
Valor presente periodo de continuidad	\$ 1.639.381.332				\$ 3.042.656.278
Valor operacional	\$ 1.968.845.422				
Deuda	\$ 124.143.718				
Valor patrimonial	\$ 1.844.701.704				

Tabla 27 Valoración Tornidotaciones S.A.S, escenario pesimista

Fuente: Construcción propia.

El valor de Tornidotaciones para el escenario pesimista es de 1.844.701.704 de pesos.

Escenario crisis

Para el escenario de crisis se hará uso del menor crecimiento histórico en la subcuenta Comercio al por mayor y al por menor de la empresa Tornidotaciones, es decir, el 28.15% presentado entre el periodo 2017-2018. Al igual que en el escenario pesimista en esta oportunidad será la única variable a ser modificada, es decir, el gradiente usado para determinar el valor presente del periodo de continuidad seguirá siendo el mismo que en el escenario normal debido a que a pesar de las circunstancias negativas que presentan la economía regional estas no serán permanentes.

Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad Neta	\$ 250.465.489	\$ 339.903.735	\$ 449.814.285	\$ 581.679.128	\$ 728.754.089
Depreciacion, amortizacion y provision	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500	\$ 7.717.500
Variacion en capital de trabajo	\$ 366.091.037	\$ 255.511.750	\$ 325.200.425	\$ 413.448.793	\$ 524.981.341
Inversiones en activos de capital	\$ 8.525.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja libre	-\$ 116.433.049	\$ 92.109.485	\$ 132.331.360	\$ 175.947.835	\$ 211.490.248
WACC	13,17%				
Valor presente periodo de proyeccion	\$ 281.579.594				
Gradiente	5,03%				
Valor presente periodo de continuidad	\$ 1.400.637.485				\$ 2.599.552.864
Valor operacional	\$ 1.682.217.079				
Deuda	\$ 124.143.718				
Valor patrimonial	\$ 1.558.073.361				

Tabla 16 Valoración Tornidotaciones S.A.S, escenario pesimista

Fuente: Construcción propia.

El valor de Tornidotaciones para el escenario pesimista es de 1.558.073.361 de pesos.

Valor base de negociación

El valor o precio base de negociación, representa el valor que más se acerca al valor real de la compañía. Este se obtiene sumando los valores resultantes de la multiplicación entre la probabilidad de ocurrencia de cada escenario por el valor de la empresa obtenido en ellos, menos la desviación estándar.

Descripcion	Escenarios				
	Crisis	Pesimista	Normal	Optimista	Auge
Valor de la empresa	\$ 1.558.073.361	\$ 1.844.701.704	\$ 2.788.979.001	\$ 5.551.043.615	\$ 7.884.716.422
Probabilidad de acurrencia	0,10	0,20	0,40	0,20	0,10
Valor de la empresa por probabilidad	155.807.336	368.940.341	1.115.591.600	1.110.208.723	788.471.642
Valor esperado de la empresa	\$ 3.539.019.643				
Varianza	3889738001153780000 392414816995691000 574142655321442000 225024385604395000 809648093208269000 1888508050023980000				
Desviacion	\$ 1.972.241.872				
Precio base de negociacion	\$ 1.566.777.771				

Tabla 17 Valor base de negociación

Fuente: Construcción propia.

Después de realizar el análisis de escenarios, se establece que el valor real de la empresa Tornidotaciones S.A.S corresponde a 1.566.777.771 de pesos.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el diagnóstico financiero realizado a la empresa Tornidotaciones se determinó que los costos de ventas crecen en mayor proporción que los ingresos operacionales, lo que está generando pérdidas en la rentabilidad bruta y operativa del negocio. Sin embargo, se destaca que la administración realiza, a pesar de lo anterior, un manejo que le permite obtener una rentabilidad neta y sobre su patrimonio con tendencias al alza.

La estimación del costo promedio ponderado de capital se construyó aplicando la metodología WACC en la cual se realiza la ponderación entre el costo de la deuda y el costo de patrimonio tomando como referente la estructura de capital de la empresa, esta tasa le permitir a Tornidotaciones generar valor en futuras inversiones ya que posee un punto de referencia idóneo.

El proceso de valoración se dio a partir del análisis de factores internos y externos de la empresa como las capacidades técnicas, humanas, operativas y financieras de la misma, entre otros aspectos que permitieron establecer supuestos de proyección idóneos para la construcción de los diferentes escenarios a partir de los cuales se determinó el valor de la empresa Tornidotaciones equivalente a mil quinientos sesenta y seis millones setecientos setenta y siete mil setecientos setenta y un pesos (\$1.566.777.771).

RECOMENDACIONES

Se recomienda que la empresa Tornidotaciones genere procesos de diversificación de proveedores, de tal forma que se obtenga mejores precios, servicios, crédito y descuentos que permitan disminuir los costos de ventas con el fin de aumentar el margen bruto de la compañía.

Se recomienda que se ajuste la política de cartera ya que se está realizando una gestión de recaudo muy por debajo de la frecuencia en que Tornidotaciones debe cancelar sus obligaciones con sus proveedores, de modo que se establezcan parámetros y estrategias que permitan recaudar los recursos antes de necesitar efectivo para cancelarle a los acreedores.

Finalmente, se recomienda que se realicen ajustes a contables de tal forma que se manejen criterios adecuados para la identificación de cada costo y gasto que se presenta en la operación de la empresa con el fin de que Tornidotaciones realice proyección de los estados financieros de manera periódica que le permitan mejorar su desempeño en el mercado y así incrementar el valor de la compañía.

REFERENCIAS

- Bonilla, F. (2010). El valor económico agregado (EVA) en el valor del negocio. *Revista Nacional de administración*, 55 - 67.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). 2010. Proyecciones nacionales y departamentales 2005 – 2020. Obtenido de <https://www.dane.gov.co>
- Fernández, P. (2008). Métodos de valoración de empresas. Obtenido de <http://www.iese.edu/research/pdfs/di-0771.pdf>
- Gobernación del Meta. 2015. Nuestro departamento. Obtenido de <http://www.meta.gov.co/web/content/nuestro-departamento>
- González, J., Ortegón, K., & Rivera, L. (junio de 2003). Desarrollo de una metodología de implementación de los conceptos de toc (teoría de restricciones), para empresas colombianas. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232003000200002
- López, J. N. (2012). Valoración de Empresas. En U. P. Valencia. Valencia.
- Ministerio de justicia. (2008 de diciembre de 2012). Decreto 2784 de 2012. Obtenido de <http://suin.gov.co/viewDocument.asp?id=1776952>
- Navas, A. (14 de octubre de 2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/290/29012059009/>
- Nuñez, L. (2016). Finanzas 1. Mexico: Instituto de contadores públicos.
- Secretaría Judicial Distrital. (13 de Julio de 2009). Alcaldía Mayor de Bogotá. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36833>
- Sicart, Á. M. (2013). Valoración de Empresas. Obtenido de http://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000223.pdf
- Terra, M. P. (Noviembre de 2008). Valoración de empresas: Una revisión de los métodos actuales. Obtenido de <http://www.ort.edu.uy/facs/pdf/documentodetrabajo41.pdf>
- Vidarte, J. J. (2009). El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa. Obtenido de http://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujoDecaja_josevidarte.pdf