# VALORACION DE EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA Y TRANSPORTE DE MATERIALES BTN S.A.S

**DIANA ALEJANDRA BLANCO DUARTE**
**GAF 79**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA**
**FACULTAD DE INGENIERIA FINANCIERA**
**ESPECIALIZACION EN GERENCIA Y ADMINISTRACION FINANCIERA**
**BOGOTÁ D.C**
**2021**

# VALORACION DE EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA Y TRANSPORTE DE MATERIALES BTN S.A.S

**DIANA ALEJANDRA BLANCO DUARTE**
**GAF79**

**Asesor: CESAR ORLANDO GONZALEZ**

**Trabajo presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia y Administración Financiera**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA**
**FACULTAD DE INGENIERIA FINANCIERA**
**ESPECIALIZACION EN GERENCIA Y ADMINISTRACION FINANCIERA**
**BOGOTÁ D.C**

**2021**

# TABLA DE CONTENIDO


**LISTA DE GRAFICAS** ..... **5**

**LISTA DE TABLAS** ..... **6**

**RESUMEN** ..... **8**

**PALABRAS CLAVE** ..... **8**

**INTRODUCCION** ..... **9**

**1 DESCRIPCION DE LA EMPRESA** ..... **10**

**1.1 DESCRIPCION GENERAL** ..... 10

***1.1.1 Nombre de la empresa*** ..... *10*

***1.1.2 Tipo de empresa*** ..... *10*

***1.1.3 Ubicación*** ..... *10*

***1.1.4 Tamaño*** ..... *10*

***1.1.5 Misión*** ..... *10*

***1.1.6 Visión*** ..... *11*

***1.1.7 Objetivos estratégicos*** ..... *11*

***1.1.8 Ventajas competitivas*** ..... *12*

***1.1.9 Descripción del sector*** ..... *12*

***1.1.10 Producto o Servicios.*** ..... *15*

**1.2 EL MERCADO** ..... 16

***1.2.1 Tamaño de Mercado.*** ..... *16*

***1.2.2 Clientes actuales:*** ..... *16*

***1.2.3 Clientes potenciales:*** ..... *16*

***1.2.4 Descripción de la competencia.*** ..... *17*

***1.2.5 Participación de la empresa y de la competencia en el mercado.*** ..... *17*

**1.3 PROCESO PRESTACION DEL SERVICIO** ..... 18

***1.3.1 Descripción del proceso.*** ..... *18*

***1.3.2 Diagrama de los Procesos*** ..... *19*

***1.3.3 Equipo e instalaciones.*** ..... *19*

***1.3.4 Capacidad Instalada.*** ..... *20*

***1.3.5 Manejo de Inventarios.*** ..... *20*

**1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL** ..... 20

***1.4.1 Organigrama.*** *La empresa Maneja la siguiente estructura organizacional.* ..... *20*

***1.4.2 Sueldos y Carga Prestacional*** ..... *21*

**2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA** ..... **22**

**2.1 JUSTIFICACION** ..... 23

**2.2 OBJETVOS GENERALES Y ESPECIFICOS** ..... 24

***2.2.1 OBJETIVO GENERAL*** ..... *24*

***2.2.2 OBJETIVOS ESPECÌFICOS*** ..... *24*

**2.3 MARCO REFERENCIAL O TEORICO** ..... 24

***2.3.1 Valoración de Empresas*** ..... *24*

***2.3.2 Propósito de la valoración:*** *según Muñoz Maya Carlos Mario [2]* ..... *24*

***2.3.3 Métodos de Valoración:*** ..... *25*

***2.3.4 Flujo de caja Libre:*** ..... *26*

***2.3.5 Análisis Financiero*** ..... *27*

*2.3.6 WACC (Weigted average cost capital)* ..... *27*
*2.3.7 Planeación Estratégica* ..... *28*
*2.3.8 Teorías de Valoración: Oscar León García* ..... *28*
*2.3.9 Teoría Herramienta Financiera:* *James Van Horne (200. p.22)* ..... *29*
*2.3.10 Teoría de la Ventaja Competitiva: Michael Porter (1991)* ..... *29*
2.4 DIAGNOSTICO FINANCIERO ..... 31
*2.4.1 Análisis Cualitativo* ..... *31*
*2.4.1.3 Empresa.* ..... *35*
*2.4.1.4 Administración y gerencia.* ..... *36*
*2.4.2 Análisis Cuantitativo.* ..... *36*
*2.4.3 Inductores Financieros* ..... *39*
*2.4.4 Peer Group.* ..... *53*
*2.4.5 Formulación.* *Acorde a los datos e información recopilada y expuesta* ..... *59*

**3 METODOLOGIA ..... 61**

*3.1.1 Fase 1. Recolección de la información y entendimiento de la empresa* ..... *61*
*3.1.2 Fase 2. Diagnóstico y análisis de la información* ..... *61*
*3.1.3 Fase 3. Análisis de resultados y planteamiento de estrategias* ..... *62*
*3.1.4 Fase 4. Diseño y desarrollo del modelo financiero* ..... *62*

**4 RESULTADOS DE LA VALORACION ..... 64**

4.1 LOS SUPUESTOS MACROECONÓMICOS. ..... 64
*4.1.1 Calculo del costo promedio ponderado de capital WACC* ..... *64*
4.2 ESTRATEGIAS PROPUESTAS ..... 66
*4.2.1 MEJORAMIENTO MARGEN EBITDA REDUCCION DE COSTOS:* ..... *66*
*4.2.2 INCREMENTO EN VENTAS 6%:* ..... *69*
*4.2.3 ESTRATEGIA GESTION DE CARTERA:* ..... *77*
*4.2.4 MEJORAMIENTO DE KTNO (Capital de trabajo neto operacional)* ..... *81*
4.3 RESULTADOS GLOBALES ESPERADOS SIN Y CON ESTRATEGIA ..... 84
*4.3.1 Estados Financieros proyectados* ..... *84*
*4.3.2 Indicadores financieros proyectados.* ..... *86*

**5 CONCLUSIONES ..... 101**

**6 RECOMENDACIONES ..... 103**

**7 BIBLIOGRAFIA ..... 104**

# LISTA DE GRAFICAS

GRAFICO 1. VARIACIÓN ANUAL DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA ..... 14
GRAFICO 2. INDICADORES ECONÓMICOS IPC-PIB-DTF-TASA DESEMPLEO ..... 32
GRAFICO 3. PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE REPORTAN DISMINUCIÓN FLUJO DE EFECTIVO. ..... 34
GRAFICO 4. VARIACIÓN ANUAL DE ICCP (ÍNDICE DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN PESADA) ..... 35
GRAFICO 5. INDICADOR DE LIQUIDEZ RAZÓN CORRIENTE ..... 40
GRAFICO 6. INDICADOR LIQUIDEZ CAPITAL DE TRABAJO ..... 41
GRAFICO 7: INDICADOR DE RAZÓN DE SOLIDEZ ..... 42
GRAFICO 8 RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO ..... 42
GRAFICO 9 RENTABILIDAD BRUTA Y NETA ..... 43
GRAFICO 10 INDICADOR PATRIMONIO/ACTIVO ..... 44
GRAFICO 11. COMPORTAMIENTO DE ROA Y ROE ..... 46
GRAFICO 12. ROTACIÓN DE CLIENTES Y PROVEEDORES ..... 47
GRAFICO 13. UODI. UTILIDAD OPERATIVA DESPUÉS DE IMPUESTOS ..... 48
GRAFICO 14: MARGEN EBITDA ..... 49
GRAFICO 15. COMPARATIVO DE ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA PERIODO 2020 ..... 54
GRAFICO 16. COMPARACIÓN MARGEN DE UTILIDAD PERIODO 2020. ..... 54
GRAFICO 17. COMPARACIÓN RELACIÓN COSTOS Y GASTOS. ..... 55
GRAFICO 18. COMPARACIÓN INDUCTORES DE RENTABILIDAD PERIODO 2020. ..... 56
GRAFICO 19. COMPARATIVO INDICADORES DE LIQUIDEZ PERIODO 2020 ..... 57
GRAFICO 20. COMPARATIVO NIVEL DE ENDEUDAMIENTO PERIODO 2020. ..... 58
GRAFICO 21. COMPARATIVO ROTACIÓN CARTERA-PROVEEDORES-ACTIVO TOTAL. ..... 59
GRAFICO 22. PROYECCIÓN DE REDUCCIÓN DE COSTOS EN % ..... 68
GRAFICO 23. PROYECCIÓN ESTRATEGIA INCREMENTO EN VENTAS ..... 70
GRAFICO 24. PROYECCIÓN DE REDUCCIÓN DE CARTERA EN % ..... 79
GRAFICO 25. PROYECCIÓN DE PROVISIÓN ..... 83
GRAFICO 26. ROA-RAN SIN ESTRATEGIAS PROYECTADO ..... 87
GRAFICO 27. ROA-RAN CON ESTRATEGIA PROYECTADO. ..... 87
GRAFICO 28. VENTAS-EBITDA-MARGEN EBITDA SIN ESTRATEGIA. ..... 88
GRAFICO 29. VENTAS-EBITDA MARGEN EBITDA CON ESTRATEGIAS ..... 89
GRAFICO 30. MÁRGENES DE RENTABILIDAD PROYECTADO SIN ESTRATEGIA. ..... 90
GRAFICO 31. MÁRGENES DE RENTABILIDAD PROYECTADO CON ESTRATEGIA. ..... 90

GRAFICO 32. PERIODO DE ROTACIÓN DE PAGOS PROYECTADOS SIN ESTRATEGIA. ..... 91
GRAFICO 33. PERIODO DE ROTACIÓN DE PAGOS PROYECTADOS CON ESTRATEGIA. ..... 92
GRAFICO 34. VENTAS-PKT-KTNO SIN ESTRATEGIA. ..... 93
GRAFICO 35. VENTAS-PKT-KTNO CON ESTRATEGIA. ..... 93
GRAFICO 36. PDC PALANCA DE CRECIMIENTO SIN ESTRATEGIA. ..... 94
GRAFICO 37. PDC PALANCA DE CRECIMIENTO CON ESTRATEGIA. ..... 94
GRAFICO 38 GESTIÓN DE VALOR POR MÉTODO ..... 100

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1. PRODUCTO INTERNO BRUTO - PIB ..... 13
TABLA 2. ICCP VARIACIÓN ANUAL SEGÚN GRUPO DE COSTO DE LA CANASTA GENERAL ..... 14
TABLA 3. DIAGRAMA DE PROCESO BTN S.A.S ..... 19
TABLA 4. ORGANIGRAMA GENERAL BTN S.A.S ..... 20
TABLA 5. SALARIO NOMINA ADMINISTRATIVO AÑO 2020 ..... 21
TABLA 6. SALARIO NOMINA OPERATIVO AÑO 2020 ..... 21
TABLA 7. PROPÓSITO DE UNA VALORACIÓN ..... 25
TABLA 8. MÉTODOS DE VALORACIÓN ..... 26
TABLA 9. ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA.- ANÁLISIS VERTICAL ..... 37
TABLA 10 ANÁLISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS ..... 39
TABLA 11. INDUCTORES OPERATIVOS Y FINANCIEROS KTNO-PKT-PAF-PDC ..... 51
TABLA 12. FLUJO DE CAJA ..... 52
TABLA 13. INDICADOR DE ALTMAN ..... 53
TABLA 14. MATRIZ DOFA ..... 60
TABLA 15. SUPUESTOS MACROECONÓMICOS ESCENARIO 1 DE TASA PROYECTADO. ..... 65
TABLA 16. SUPUESTOS MACROECONÓMICOS ESCENARIO 2 DE TASA PROYECTADO. ..... 65
TABLA 17. SUPUESTOS MACROECONÓMICOS ESCENARIO 3 DE TASA PROYECTADO. ..... 66
TABLA 18. CALCULO DE VARIABLES MACROECONÓMICAS PARA CÁLCULO DE WACC ..... 64
TABLA 19. CALCULO DEL WACC ..... 65
TABLA 20. PROYECCIÓN DE ESTRATEGIA REDUCCIÓN DE COSTOS ..... 68
TABLA 21. PROYECCIÓN INCREMENTO EN VENTAS. ..... 70
TABLA 22. COSTO INVERSIÓN INICIAL. ..... 71
TABLA 23. PRECIO DE VENTA ALQUILER DE MAQUINA MINI CARGADOR. ..... 71

**TABLA 24. ESTIMACIÓN COSTOS TOTALES DE INVERSIÓN INICIAL. ..... 72**
**TABLA 25. AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO ..... 72**
**TABLA 26. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PROYECTADO ..... 73**
**TABLA 27. FLUJO DE CAJA PROYECTADO SIN FINANCIAMIENTO ..... 74**
**TABLA 28. FLUJO DE CAJA PROYECTADO CON FINANCIAMIENTO. ..... 74**
**TABLA 29. CALCULO DE CCPP. ..... 75**
**TABLA 30. ESCENARIOS PROYECTADOS, INDICADORES DE EVALUACIÓN. ..... 75**
**TABLA 31. PROYECCIÓN ESTRATEGIA GESTIÓN CARTERA. ..... 79**
**TABLA 32. PROPUESTA CLASIFICACIÓN DE CLIENTES POR CUPO DE CRÉDITO. ..... 80**
**TABLA 33. ROTACIÓN DE CARTERA CON ESTRATEGIA ..... 81**
**TABLA 34. PROYECCIÓN PROVISIÓN DE CARTERA ..... 82**
**TABLA 35. RESULTADO MEJORAMIENTO KTNO. ..... 83**
**TABLA 36. ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO 2021P-2025P. ..... 85**
**TABLA 37. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO 2021P-2025 P. ..... 86**
**TABLA 38 MÉTODOS CONTABLES O DEL BALANCE-PATRIMONIAL. ..... 95**
**TABLA 39 MÉTODOS CONTABLES O DE BALANCE – SUSTANCIAL NETO ..... 95**
**TABLA 40 MÉTODO FLUJO DE CAJA LIBRE DESCONTADO ..... 96**
**TABLA 41 MÉTODO VALOR PRESENTE EBITDA´S PROYECTADOS ..... 96**
**TABLA 42 RESUMEN DE VALORACIONES EN CONDICIONES NORMALES ..... 97**
**TABLA 43. VALORACIONES MÚLTIPLOS FINANCIEROS ..... 97**
**TABLA 44 RESULTADO DE VALORACIÓN CON ESTRATEGIAS ..... 99**
**TABLA 45. VALORACIÓN MÚLTIPLOS FINANCIEROS CON ESTRATEGIAS. ..... 99**
**TABLA 46. RESUMEN DE LAS VALORACIONES ..... 100**

## RESUMEN

El presente trabajo de grado tiene como objetivo principal realizar la valoración de la empresa BTN S.A.S para determinar las debilidades que le permitan por medio de la generación de valor y la optimización del recurso, el alcance eficiente de sus actividades operacionales y de crecimiento.

Se realizó un diagnostico financiero de la situación actual de la empresa, partiendo de los estados financieros, de los periodos históricos desde el año 2017,2018, 2019 y 2020, realizando un análisis tanto cuantitativo como cualitativo de la empresa. En los aspectos cuantitativos basados en la información de los estados financieros como lo son: el Estado de la situación financiera, Estado de resultados y los indicadores financieros más importantes. Respecto a los Cualitativos se realizó una investigación del entorno en que desarrolla su actividad económica, de tal manera que todo ello permita entender de manera un poco más detallada las oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas, para de esa manera formular las estrategias de generación de valor.

Después de diagnosticadas las falencias de la empresa se continua con la elaboración del modelo financiero dinámico, que permitirá valorar la empresa con la proyección de los estados financieros desde 2021 hasta 2025, teniendo en cuenta para su proyección referencias de PIB nacional, la inflación, tasa crecimiento y la proyección de los indicadores financieros y aplicando los métodos contable Patrimonial, sustancial Neto, EBITDA y flujo de caja libre descontado, con el fin de obtener información importante para generar nuevas inversiones en la empresa, de esta manera proponer alternativas que mejoren los flujos de caja y crear valor a la empresa.



## PALABRAS CLAVE

Diagnóstico, Valoración, Procesos, Organización, Rentabilidad, Competitividad, Falencias, Planeación Estratégica, Costos, Gastos, Gestión.

## INTRODUCCION

El permanente crecimiento y desarrollo urbano en Bogotá D.C está asociado a la ejecución de proyectos de obras de infraestructura, las cuales generan residuos sólidos comúnmente conocidos como escombros y materiales pétreos es ahí cuando se presta el servicio de alquiler de máquina para transporte de materiales, la cual es la actividad principal de BTN S.A.S, debido al crecimiento del sector de la construcción por la necesidad de la demanda de vivienda y de proyectos de inversión en el país, ocasionando impactos importantes para el desarrollo de la empresa, como la crisis económica de la pandemia denominada Coronavirus Covid-19, fue un fuerte golpe a la economía mundial, y el sector de transporte y de la construcción, la competencia directa, entre otras amenazas que hay en el mercado, son algunos de los factores a los que se debe enfrentar a diario. Gracias al esfuerzo de sus accionistas, teniendo que acudir a sus recursos propios la empresa ha logrado salir a flote, pese a la difícil situación económica.

Dentro de la valoración el diagnostico financiero será importante ya que quedara en evidencia la situación financiera de la empresa, para saber las condiciones reales y posibles falencias de la operación, de los recursos de la empresa, sus causas y consecuencias que están afectando financieramente la compañía BNT S.A.S.
Se busca realizar un diagnóstico financiero para la empresa BTN S.A.S, como se mencionó anteriormente que permita identificar las principales falencias a nivel financiero, evaluando los principales riesgos en que incurre el negocio, la gestión de utilidades, costos y gastos, estructura organizacional, optimización de procesos y su capacidad para generar ingresos, y detectar las posibles fugas de recursos que destruyan valor, con el objetivo principal de permitirle a la compañía operar eficientemente mejorando su flujo de caja, del tal manera que pueda incrementar su valor corporativo y generando confianza en los socios, para un posible crecimiento de la empresa a nivel nacional y nuevas sucursales en el país..

Para la valoración de la empresa se usara diferentes métodos de valoración como el método de Patrimonio, EBITDA, y flujos de caja libre descontado. De acuerdo con el resultado que se obtenga de la valoración, se analizaran las estrategias a implementar en cuanto a la operación de la empresa BTN S.A.S que le permitan generar valor y crecimiento en el mercado a nivel nacional y competir con grandes empresas.

# 1 DESCRIPCION DE LA EMPRESA

## 1.1 DESCRIPCION GENERAL

### 1.1.1 Nombre de la empresa

Blanco Transportes Nacionales SAS

### 1.1.2 Tipo de empresa

La empresa BTN S.A.S, en sus inicios comenzó con la prestación de servicio de transporte de excavación y escombros contando con solo una volqueta, perteneciente al señor Miguel Ángel Moreno, quien trabajaba como una persona natural independiente, posterior a ello y con mucho esfuerzo fue adquiriendo clientes, participando en diferentes proyectos en el sector de la construcción y debido al éxito fue creciendo su negocio tanto así que decidió formar una microempresa inicialmente denominada Miguel Ángel Moreno desde el año 2005, y posterior a ello y debido a los requerimientos del mercado de la construcción se cambió la razón social en el año 2016, denominada mediante registro mercantil BTN S.A.S y presta sus servicios a nivel nacional.

### 1.1.3 Ubicación

Se ubica en la ciudad de Bogotá Colombia en la calle 69 a bis a 87 34.

### 1.1.4 Tamaño

Número de empleados 9 empleados directos
Activos totales con fecha de corte 31 de diciembre de 2020 $2.161.627.034
Ventas totales con fecha corte 31 de diciembre de 2020 $2.112.763.344

De acuerdo a la ley 590, modificada con la ley 905 de 2004 pertenece al grupo de pequeñas empresas, debido a que los valores de sus activos totales se encuentran entre quinientos (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

### *1.1.5* Misión

BTN SAS es una empresa con soluciones de transporte, alquiler de maquinaria, excavaciones y prestación de servicios para obras civiles dentro y fuera de la ciudad, buscando contribuir al éxito de nuestros clientes, asegurándole la optimización de sus recursos, la viabilidad técnica-constructiva, el cuidado del medio ambiente y un excelente servicio, apalancados por un talento humano competente, Constante innovación tecnológica y la adopción de prácticas seguras en el marco del cumplimiento de la normatividad técnica y legal vigente.

### 1.1.6 Visión

La empresa BTN S.A.S será reconocida como una empresa líder a nivel nacional en alternativas de servicios como proveedor para obras civiles, contando con maquinaria, vehículos y equipos de modelos recientes amigables con el medio ambiente, garantizando la sostenibilidad financiera por medio de ofertas de soluciones funcionales, prácticas, innovadoras, y ambientales. Con un equipo de trabajo competente y comprometido con la mejora continua y la satisfacción de nuestros clientes.

### 1.1.7 Objetivos estratégicos

- Brindar un servicio confiable y rápido a través de un servicio logístico seguro y eficiente.
- Identificar claramente las necesidades y expectativas del cliente, aplicando y llevando a cabo los correctivos necesarios para lograr su satisfacción.
- Contar con un personal competente, que brinde la calidad en el servicio, garantizando la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes.
- Velar por cumplir los contratos pactados y los tiempos establecidos.
- Obtener contratos que superen los niveles de ventas alcanzados en el año inmediatamente anterior.
- Cumplir con los requisitos legales asociados al medio ambiente, salud y seguridad ocupacional.
- Mantener actualizado y en marcha el sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Trabajar en la mejora continua de todos los procesos optimizando los recursos sin detrimento de la calidad total.
- Expandir la empresa y prestar los servicios a nivel nacional, inicialmente en Cundinamarca y posterior a ello otras ciudades.

### 1.1.8 Ventajas competitivas

Dentro de las ventajas competitivas de BTN SAS se destacan las siguientes:

- Calidad y cumplimento de los contratos pactados
- Recurso humano calificado e idóneo
- No excluye tamaño de las obras que requiera sus clientes
- Experiencia comprobable en proyectos de construcción de alta complejidad.
- Buena reputación de la compañía y experiencia que le han permitido darse a conocer en el desarrollo de su actividad económica, generando confianza entre sus clientes y proveedores.
- Respaldo económico de los socios y apoyo financiero.
- Cuenta con la maquinaria y equipo necesario para prestar sus servicios.

### 1.1.9 Descripción del sector

BTN SAS es una empresa que se dedica a prestar servicio de alquiler de maquinaria pesada y servicio de transporte de materiales pétreos y de excavación, su actividad económica se ve relacionada indirectamente con el sector de la construcción ya que es ahí donde desarrolla su actividad económica.

En Colombia el sector de la construcción es uno de los más dinámicos que impulsan al crecimiento de la economía, pero ante el tema de la crisis sanitaria provocada por el covid-19, el PIB del país decrece 6,8% para el año 2020 con respecto al año 2019 según indica en el informe técnico el DANE, de las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrecieron en un 15,1%, contribuyendo en -3,0 puntos porcentuales a la variación anual, ya para el sector de la construcción decreció en 27,7% contribuyendo en -1,9% puntos porcentuales a la variación anual y por último la explotación de minas y canteras decrece en 15,7% contribuyendo en -1,0 puntos porcentuales a la variación anual

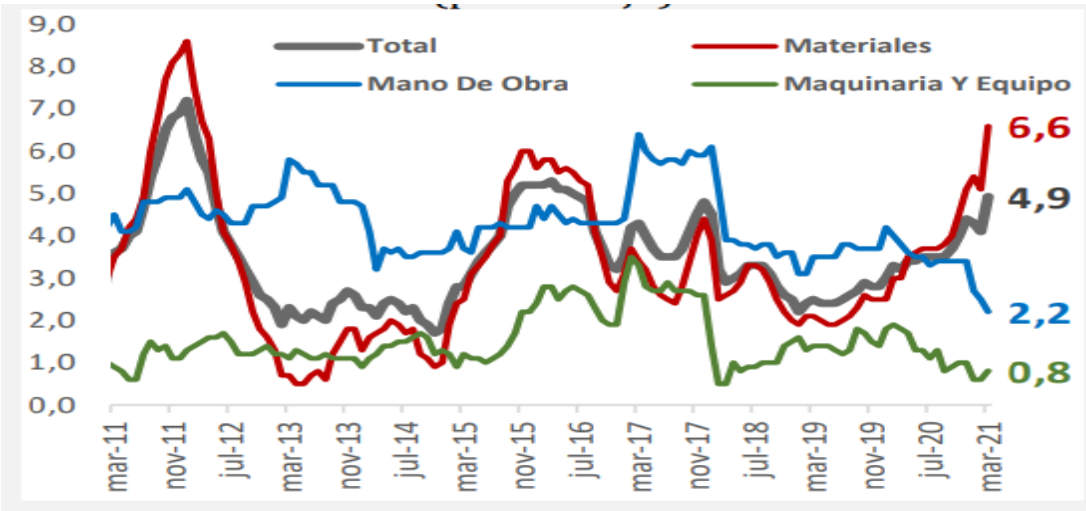
Tabla 1. Producto interno Bruto - PIB

| Actividad económica | Serie original Tasa de crecimiento anual (%) | | Serie original contribución* al valor agregado |
|---|---|---|---|
| | 2019p - 2018 | 2020pr - 2019p | 2020pr - 2019p |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 2,3 | 2,8 | 0,2 |
| Explotación de minas y canteras | 1,7 | -15,7 | -1,0 |
| Industrias manufactureras | 1,2 | -7,7 | -0,9 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado. | 2,5 | -2,6 | -0,1 |
| Construcción | -1,9 | -27,7 | -1,9 |
| Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida | 3,7 | -15,1 | -3,0 |
| Información y comunicaciones | 1,1 | -2,7 | -0,1 |
| Actividades financieras y de seguros | 6,3 | 2,1 | 0,1 |
| Actividades inmobiliarias | 3,3 | 1,9 | 0,2 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 3,4 | -4,1 | -0,3 |
| Administración pública y defensa, educación y salud | 5,1 | 1,0 | 0,2 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios | 13,0 | -11,7 | -0,3 |
| Valor agregado | **3,2** | **-6,9** | **-6,9** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | **4,4** | **-6,1** | |
| **Producto Interno Bruto** | **3,3** | **-6,8** | |

Fuente: DANE, cuentas nacionales.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim20.pdf

La economía colombiana con la reactivación económica de los diferentes sectores en el año 2021, van recuperándose de forma lenta y en un entorno de amplia incertidumbre, en Colombia las actividades de alquiler de maquinaria pesada, han ido en aumento hasta el punto que ha crecido la competencia y adicional a ellos exigen maquinaria de alta tecnología que sea amigable con el medio ambiente.
El índice de costos de construcción de vivienda, según informe de DANE y Camacol, ha presentado incrementos significativos en los dos últimos años, impulsado por los siguientes componentes: los materiales se ubicó en 4,9% y 6,6%, mano de obra 2,2% y maquinaria y equipo con tendencia a la baja de 0,8%, por la naturaleza de activo fijo no corriente, es normal que el componente de maquinaria y equipo tenga una dinámica constante y a la baja.

Grafico 1. Variación anual de costos de construcción de vivienda




Fuente: Camacol, https://camacol.co/sites/default/files/info-sectorial/Informe%20Econ%C3%B3mico%20110%20VF_%20Formato.docx.pdf

Los índices de costos de construcción pesada (ICCP), para la elaboración de carreteras y puentes, según el DANE en diciembre de 2020 en comparación con diciembre de 2019, la variación anual del ICCP fue de 5,01%, Según el DANE para el año 2020, los índices de costo fueron de costo de materiales 6,57%, superior a la media, mano de obra 4,53%, costos indirectos de 2,35%, costo transporte 2,21% y equipo 1,94%, presentaron variaciones inferiores a la media.

Tabla 2. ICCP Variación anual según grupo de costo de la canasta general

| Grupo de costos | Peso % | Variación (%) | | Diferencia puntos porcentuales | Contribución (puntos porcentuales) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2019 | 2020 | | 2019 | 2020 |
| Materiales | 57,89 | 3,76 | 6,57 | 2,81 | 2,17 | 3,80 |
| **Total** | **100,00** | **3,47** | **5,01** | **1,54** | **3,47** | **5,01** |
| Mano de obra | 10,80 | 4,62 | 4,53 | -0,09 | 0,57 | 0,57 |
| Costos indirectos | 16,36 | 2,99 | 2,35 | -0,64 | 0,52 | 0,40 |
| Transporte | 0,40 | 1,08 | 2,21 | 1,13 | 0,00 | 0,01 |
| Equipo | 14,56 | 1,69 | 1,94 | 0,25 | 0,21 | 0,24 |

Fuente: DANE, ICCP
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic20.pdf

El alquiler de maquinaria o renting en inglés, ha crecido exponencialmente en los últimos años. Para el año 2019 se cerró con un volumen de flota de 17.776 unidades, lo que represento un aumento de 31,7%, con respecto al 2018 cuando el numero llego a 13.488, comparado con el año 2017 fue de 42,9%.

En este tipo de servicios de alquiler de maquinaria con diferente propósito, las empresas constructoras usan modelos de contratos a 24,36 y 48 meses y el día que acaben el proyecto lo devuelven, pero en otros contratos son tiempos más cortos solo por el servicio que requieran. En definitiva, se puede deducir que la maquinaria es indispensable para la ejecución de las obras de infraestructura requeridas por las constructoras, las cueles apuestan al alquiler de maquinaria, pues de lo contrario debería realizar inversiones importantes en maquinaria y ellos prefieren evitar sobrecostos.

### 1.1.10 Producto o Servicios.

La empresa BTN S.A.S, ofrece los siguientes servicios que se detallan a continuación:

- **Servicio de alquiler de maquinaria pesada:** Equipos y maquinaria especializada para proyectos de construcción y obras civiles en general, algunas de las maquinas son Minicargador, Retro sobre llantas. Excavadora de oruga, vibro compactadores, volquetas.

- **Servicio de Transporte de materiales pétreos:** como triturado, arena, materiales base, piedras.

- **Alquiler de volquetas para transporte y disposición de residuos RDC:** manejo de residuos de construcción que no son aprovechables, con dispuestos en sitios autorizados.

- **Servicio excavaciones con maquinaria:** movimiento de tierras, de urbanizaciones, carreteras, descapote en los proyectos de construcción y obras civiles.

- **Servicio de rellenos, compactaciones:** con maquinaria pesada y materiales de calidad

## 1.2 EL MERCADO

La economía del sector de renting de maquinaria y del sector de construcción y obras civiles han brindado grandes oportunidades de negocio para la empresa y también ha obligado a estas empresas a realizar actualizaciones tecnológicas para mejor su productividad y competitividad.

### 1.2.1 Tamaño de Mercado.

El alquiler de maquinaria y servicio de transporte de materiales, es un mercado muy amplio y dinámico que va aumentando de acuerdo a la inversión de proyectos de construcción y viales. Según Asorenting el gremio que representa este sector, las empresas de infraestructura se mueve bastante en los proyectos 4G, y este sector ha crecido exponencialmente en los últimos años. Para el 2019 se cerró con un volumen de flota de 17.776 unidades, aumentando en 31,7% comparado con el año 2018 que cerró con 13.488 unidades, también comparando 2018 con 2017 había crecido en 42,9%. También para el 2019, el valor de la compra de flotas liviana, particulares, y utilitarias tuvieron un valor aproximado de $1.197 millones, ya para el año 2018 fue de $902.359 millones.

### 1.2.2 Clientes actuales:

Algunos de los clientes con los que BTN S.A.S tiene contratos actualmente son:

- Consorcio CIAR,
- Consorcio LB construcciones,
- Consorcio CLB construcciones,
- Sofan Ingeniería S.A.S,
- Vías y construcciones S.A, Vicon S.A,
- JMV ingenieros, Rentan,
- Hidroaguas, Tecniciviles S.A,
- Con y con consultoría y construcción,
- Consorcio Avenida Primero de Mayo,
- Consorcio BLC Roccia SA,
- Bol ingenieros y Arquitectos S.A.

### 1.2.3 Clientes potenciales:

Empresas multinacionales, inversionistas con intención de proyectos de desarrollo en el país, empresas consolidadas de construcción que requieran maquinaria, empresas del Sector Publico, y todos las obras en las que hay en el mercado.

### 1.2.4 Descripción de la competencia.

La competencia en el sector cada vez es más fuerte y las empresas Grandes, Mediana y pequeñas a nivel nacional son todas aquellas empresas que se dedican al renting de maquinaria, quienes reciben gran parte de las contrataciones principalmente por su capacidad de maquinaria, solvencia económica y tecnología
El negocio del renting en Colombia supera los 40.000 vehículos de alquiler en todos los segmentos livianos, utilitarios y pesados. Para el año 2019 el DANE según su estudio técnico Anual para el subsector de servicios, inmobiliarias y de alquileres de 323 empresas, generaron 5,7 billones de pesos de ingresos operacionales.
En el sector del servicio de alquiler de maquinaria para obras de construcción y transporte de materiales, hay sobreoferta en el mercado, BTN S.A.S tiene una competencia directa con las siguientes empresas:

- Coltanques
- Masivo capital S.A.S,
- Transporte Clavijo S.A.S,
- Gopack365,
- Cargas de Colombia S.A.S,
- Unión andina de Transportes S.A.S,
- All cargo Transporte de carga S.A.S

### 1.2.5 Participación de la empresa y de la competencia en el mercado.

La demanda de servicios de alquiler o renting de maquinaria pesada y de transporte de materiales, permite que exista la oportunidad en el mercado de ofrecer soluciones en alquiler de equipos para diferentes industrias del sector de la construcción en general, para el año 2020 se convirtió en un salvavidas para las empresas que deben ejecutar proyectos y requieren de maquinaria especializada el renting genera en esas empresas una carga menos como matriculas, impuestos, seguros, mantenimientos correctivos y preventivos, revisión técnico-mecánica, entre otros.

Según la república, el mercado renting acumula más de 45.000 vehículos bajo contratos con plazo promedio de 48 meses y para el 2019 este sector participó en las ventas totales de vehículos en un 4,5% con 12.000 unidades, y cerca del 80% de las empresas más grandes del país por lo menos tienen un contrato de renting de maquinaria para ejecución de carga. Es por ello que BTN S.A.S, busca participar en nuevos mercados, cumplir con todos los requerimientos de las licitaciones públicas, lo cual es algo muy exigente y requiere un grado de inversión por lo tanto esta empresa está en proceso de preparación para licitar con el estado a nivel nacional, junto con otras empresas del sector.

## 1.3 PROCESO PRESTACION DEL SERVICIO

### 1.3.1 Descripción del proceso.

A continuación se describe cada uno de los procesos de BTN S.A.S

**Proceso Comercial:** la empresa tiene un proceso estratégico para la adquisición de nuevos contratos, gracias al recurso humano conformado por personas idóneas y con experiencia en el área administrativa, financiera y con excelentes relaciones públicas, y con ayuda de asesoramiento externo; ellos son los encargados de todo el proceso de ventas y contratación, preparación de propuestas de acuerdo con las necesidades que establecen por parte del cliente y ejecución de presupuestos entre otras funciones.

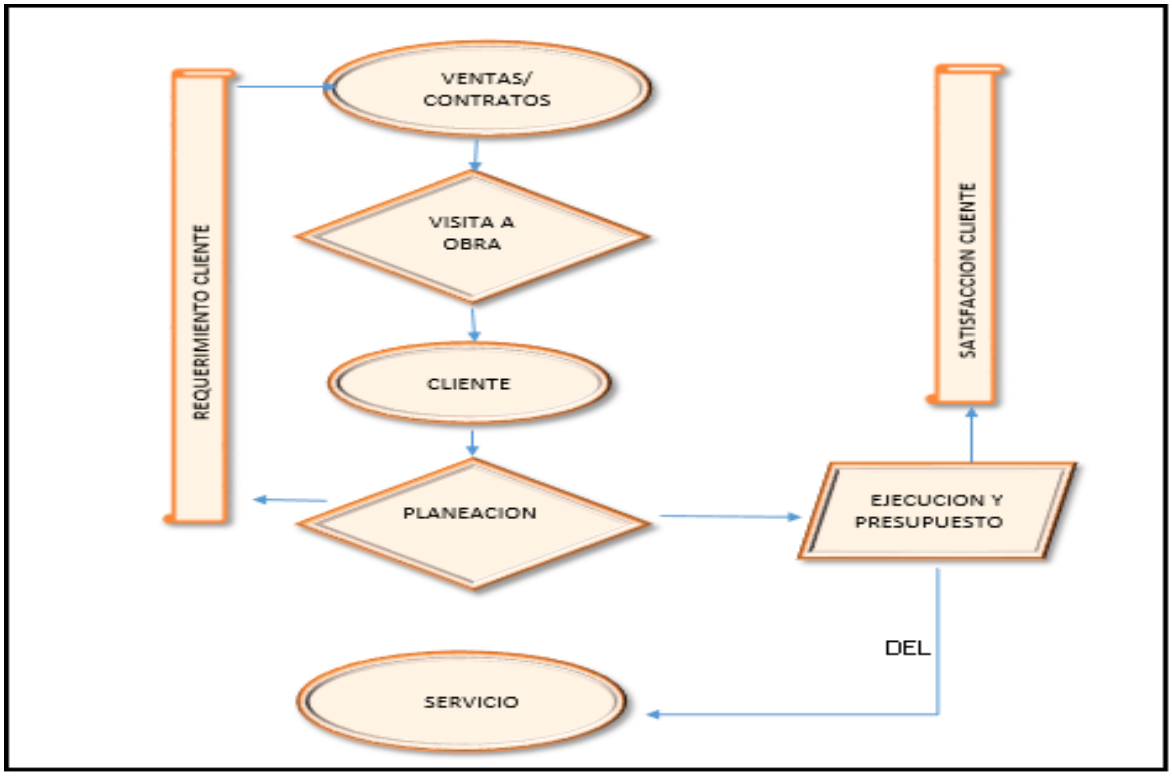
De acuerdo a la negociación y el presupuesto estimado se procede con la contratación, luego se procede con la planeación y ejecución del servicio que se va a prestar, dependiendo los requerimientos del cliente, la empresa también subcontrata con personas naturales que son tenedoras de la maquinaria requerida o ya sea para trabajar con la maquinaria prestando servicio de excavaciones, compactaciones, rellenos dentro del proyecto de construcción o de la obra civil, o si lo requiere ya sea para prestarle servicio de transporte del material RDC o de materiales pétreos.

Una vez es terminada la contratación de obra la maquinaria regresa a la empresa o es destinada a otros proyectos que se requieran.

**Gestión Administrativa y financiera:** esta área está encargada de llevar el estricto control de sus documentación requerido del proyecto, manejo de la información, realización de informes de cada uno de los contratos que tenga la empresa, verificación de la ejecución de los servicios que presta en cada obra, de conformidad con lo estipulado en los contratos.

### 1.3.2 Diagrama de los Procesos

Tabla 3. Diagrama de Proceso BTN S.A.S




Fuente: Elaboración propia basado con la información de BTN S.A.S

### 1.3.3 Equipo e instalaciones.

La empresa está ubicada en la ciudad de Bogotá, única sede, dentro de la maquinaria utilizada se destacan:

- Mini-cargador BOBCAT, CASE
- Excavadora de oruga
- Retro sobre llanta
- Vibro compactadores doble rodillo
- Vibro compactadores de llanta rodillo
- Volquetas doble troque
- Volqueta sencilla

### 1.3.4 Capacidad Instalada.

La empresa cuenta con un Minicargador, como activo propio y la demás maquinaria es alquilada, la empresa cuenta con proveedores que son confiables y cuentan con maquinaria de última gama y excelente rendimiento a la hora de la ejecución del servicio prestado. Las maquinas son alquiladas de acuerdo a lo que el cliente necesite por horas, por días y el servicio de transporte de materiales se cobra según la cantidad de volquetas y de viajes que se requieran.

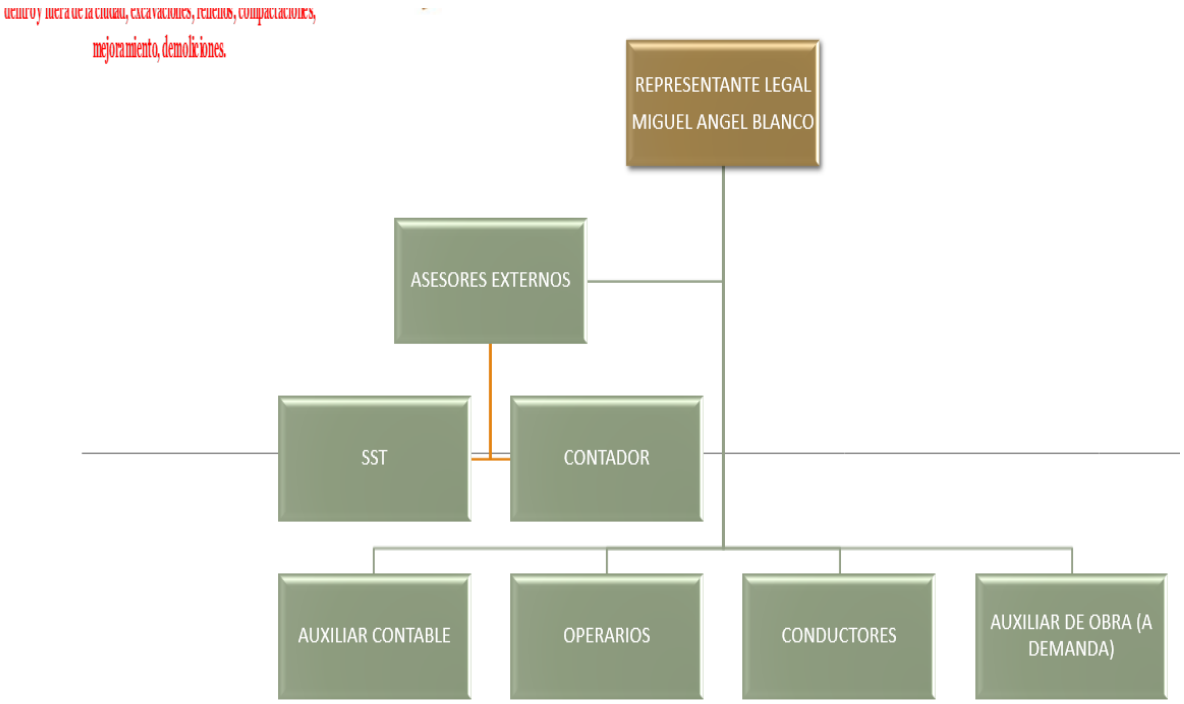
### 1.3.5 Manejo de Inventarios.

BTN S.A.S por ser una empresa de servicios no maneja inventarios.

## 1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

**1.4.1 Organigrama.** La empresa Maneja la siguiente estructura organizacional.

Tabla 4. Organigrama General BTN S.A.S




Fuente: BTN S.A.S

La empresa  cuenta con un Representante Legal que a su vez es el gerente general y uno de los accionistas, de allí se desprende los asesores externo con los que cuenta para el manejo de contrataciones y licitaciones, documentación etc. Después de ello están los profesional que están al cargo de cada área, como el ingeniero de SST encargado de los departamentos Gestión humana, comercial, y el contador encargado de los departamentos, administrativos, financieros y contable. Seguido están la auxiliar del contador, los operarios, conductores y auxiliares de obra.

### 1.4.2 Sueldos y Carga Prestacional

Tabla 5. Salario nomina administrativo año 2020

| CONCEPTO ADMINISTRATIVO | VALOR (COP) |
|---|---|
| SALARIOS | 27.035.730,00 |
| FONDO DE PENSIONES | 2.386.360,00 |
| CESANTIAS | 2.055.644,00 |
| INTERESES DE CESANTIAS | 207.168,00 |
| PRIMA DE SERVICIOS | 1.912.468,00 |
| ARP ADMINISTRADORA DE RIESGOS PROFESIONALES | 1.218.700,00 |
| VACACIONES | 966.156,00 |
| AUXILIO DE TRANSPORTE | 1.481.096,00 |
| E.P.S | 358.196,00 |
| MEDICOS Y DROGAS | 1.510.011,00 |
| CAJAS DE COMPENSACION | 862.900,00 |
| DOTACION Y SUMINISTRO | 928.130,00 |
| **TOTAL  GASTOS** | 40.922.559,00 |
| HONORARIOS | 8.747.100,00 |

Fuente: BTN S.A.S

Tabla 6. Salario nomina operativo año 2020

| CONCEPTO OPERATIVO | VALOR (COP) |
|---|---|
| SALARIOS | 46.195.378,00 |
| INCAPACIDADES | 2.389.660,00 |
| FONDO DE PENSIONES | 7.209.105,00 |
| CESANTIAS | 4.121.547,00 |
| INTERESES DE CESANTIAS | 259.347,00 |
| PRIMA DE SERVICIOS | 3.905.862,00 |

| | |
|---|---|
| ARP ADMINISTRADORA DE RIESGOS PROFESIONALES | 4.039.500,00 |
| VACACIONES | 1.930.121,00 |
| AUXILIO DE TRANSPORTE | 3.227.358,00 |
| MEDICOS Y DROGAS | 427.000,00 |
| CAJAS DE COMPENSACION | 2.004.100,00 |
| DOTACION Y SUMINISTRO | 30.000,00 |
| **TOTAL GASTOS** | 75.738.978,00 |

Fuente: Elaboración propia basada información BTN S.A.S

# 2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

BTN S.A.S es una empresa pequeña, durante su tiempo de operación, ha tenido retos importantes, como las barreras para las empresas emergentes a nivel de competencia comercial y vivido crisis como la pandemia del covid-19, pero a todos esos retos se ha mantenido aun en pie y está en una constante mejora y crecimiento gracias a que el sector de la construcción es uno de los más dinámicos de la economía colombiana, expansión de su portafolios de servicios y nuevos clientes, que contribuyen al sostenimiento y crecimiento del desarrollo económico de la empresa.

Esta empresa ha presentado una amplia trayectoria en el mercado inicialmente como persona natural prestando sus servicios en el sector de la construcción y obras civiles. lleva cuatro años constituida como empresa, ha sido importante para la compañía pues ha tenido una variación importante en las utilidades operacionales y netas 3,54% frente a las que muestra el comportamiento del mercado de 3,04% de margen neto en el año 2020 para este sector económico, debido a eso es necesario realizar un diagnóstico financiero de la operación de la empresa y así mismo poder identificar las principales causas que están llevando a la compañía a una posible destrucción de valor e insolvencia financiera, también se realizara una valoración de la empresa no solamente para conocer la capacidad de la empresa de generar utilidades para los accionistas, sino también para saber cuál sería el valor de la empresa en el mercado que le permita crecer y expandirse en nuevos proyectos más robustos, se usaran los métodos de valoración Patrimonio, EBITDA y flujo de caja libre Descontado.

La empresa se ha visto altamente afectada en sus flujos de efectivo, principalmente por la rotación de cuentas por cobrar a clientes, pues estos han incurrido en el incumplimiento en los pagos, incluso la empresa ha llegado a la instancia de cobros jurídicos y demandas sobre los contratos pactados. La empresa ha llegado al punto

en que los accionistas prestan el dinero de su capital privado para poder cumplir con obligaciones, la empresa no ha adquirido créditos con entidades financieras.

Del análisis preliminar de la situación financiera de la empresa, basado en los estados financieros, se pudo identificar que el crecimiento de las ventas o ingresos operacionales de los años analizados, no han sido lo suficientemente eficiente para sopesar los costos de la operación, los gastos operativos y no operativos generando la disminución del margen operativo, también afectando las inversiones futuras de los accionistas.

## 2.1 JUSTIFICACION

Analizando el contexto del sector de construcción a nivel nacional, donde se desarrolla la actividad principal de BTN S.A.S, debido a la diversidad de proyectos de construcción y obras civiles; en Bogotá ofrecen un amplio campo de acción para las empresas que prestan servicio de renting de maquinaria pesada y servicio de transporte de materiales RCD(Residuos de construcción y demolición), actualmente se encuentran alrededor de más de 43 empresas, legalmente constituidas que prestan el servicio de materiales RCD (secretaria Distrital de Ambiente, 2015ª); debido a la crisis económica generada por la pandemia del covid-19, el sector de la construcción tuvo una afectación, cayó en 9% PIB en el tercer trimestre de 2020 según el DANE; la economía está en proceso de recuperación lo cual es un reto para la compañía, teniendo en cuenta la competencia directa, empresas más robustas financieramente, nuevas empresas que están incursionando en el mercado, estos y muchos más son los retos que la compañía debe enfrentar a diario ya que está también en busca de crecimiento económico y expansión de su portafolio en el mercado nacional, también conquistar nuevos proyectos con alianzas estratégicas con otras empresas.

Dado lo anterior con este trabajo se pretende hallar las falencias financieros de la operación que están restando valor a la compañía, como la gestión de cartera, costos y gastos elevados, disminución de las ventas. Con el uso de la herramienta y con los resultados de la valoración se pretende buscar estrategias que permitan el mejoramiento de la gestión financiera de la operación, que permitan verificar que áreas del negocio están generando valor o en su defecto destruyéndolo y así poder hacer frente a los impactos a nivel económicos, políticos y sociales con el fin de mejorar su gestión basada en el valor.

## 2.2 OBJETVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

### 2.2.1 OBJETIVO GENERAL

Generar alternativas financieras por medio de un modelo de valoración en Excel, que apoye a la toma de decisiones para su crecimiento y expansión de los servicios prestados.

### 2.2.2 OBJETIVOS ESPECÌFICOS

- Recolectar la información financiera comprendida entre los periodos 2017 a 2020
- Analizar la información obtenida, identificando los rublos financieros con mayor afectación.
- Proponer alternativas financieras que permitan el crecimiento de las ventas, soportadas en el nuevo activo.
- Generar indicadores de los escenarios a partir de las alternativas propuestas.

## 2.3 MARCO REFERENCIAL O TEORICO

En esta sección del trabajo se describen y detallan las teorías y antecedentes del proyecto, así como todo lo relacionado con la legislación que abarca el tema del sector de construcción.

### 2.3.1 Valoración de Empresas

La valoración de empresas es el proceso mediante el cual, aplicando criterios técnicos y financieros, es estimado el valor de mercado de una compañía. El valor de una empresa es determinado también por su potencial de generar efectivo, riqueza y valor a lo largo del tiempo o por su capacidad de generar flujos de caja [1].

### 2.3.2 Propósito de la valoración: según Muñoz Maya Carlos Mario

Tabla 7. Propósito de una valoración

| Uso | Propósito |
|---|---|
| Valoración de empresas que no cotizan en la bolsa | • Para el comprador, la valoración le indica el precio máximo que podría pagar.<br>• Para el vendedor, la valoración le indica el precio mínimo por el que debe vender. |
| Valoración de empresas que cotizan en la bolsa | • Para comparar el valor obtenido con la cotización de la acción en el mercado y decidir vender, comprar o mantener las acciones.<br>• Para decidir en qué valores concentrar la cartera: aquellos que están más infravalorados por el mercado.<br>• Para establecer comparaciones entre empresas y tomar posiciones de venta o de compra. |
| Salidas a bolsa o entrada de socios capitalistas | Para justificar el precio al que se ofrecerán las acciones al público o a nuevos socios capitalistas. |
| Procesos de reorganización entre accionistas | Para establecer el valor de canje de acciones y concretar intercambios de acciones entre grupos societarios comunes. |
| Herencias y testamentos | Para comparar el valor de las acciones con el de los otros bienes. |
| Sistemas de remuneración basados en la creación de valor | Para cuantificar la creación de valor atribuible a los directivos que se evalúan. |
| Identificación de impulsores de valor | Para identificar y jerarquizar los principales impulsores de valor (fuentes de creación o destrucción de valor). |
| Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa | Para ayudar a decisiones respecto a: como seguir en el negocio, vender, fusionarse, crecer o comprar otras empresas. |
| Planificación estratégica | Para decidir qué productos/líneas de negocio/países/ clientes… mantener, potenciar o abandonar. |

Fuente: Elaboración Carlos Mario Muñoz Maya

### 2.3.3 Métodos de Valoración:

Los métodos de valoración se pueden clasificar en seis grupos, como se muestra en la siguiente tabla.

---

[1]https://www.profima.co/blog/finanzas-corporativas/60-valoracion-de-empresas-concepto-y-aplicaciones

[2] Muñoz Maya Carlos Mario, Métodos de valoración de empresas: Teoría y práctica, Ed.2020, Disponible en: pag.12https://books.google.com.co/books?id=I_D6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=TEORIA+VALORACION+DE+EMPRESAS&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&=

Tabla 8. Métodos de Valoración

| Balance | Cuenta de resultados | Mixtos (*Goodwill*) | Descuento de flujos | Creación de valor | Opciones |
|---|---|---|---|---|---|
| Valor contable, valor en libros, patrimonio contable o patrimonio neto de una empresa | Relación precio/utilidad (P/E o *price earnings ratio*) | Método de valoración clásico | Valorar exclusivamente el patrimonio de los accionistas en el negocio (*Equity Valuation*) | Valor económico agregado (EVA) | *Black* y *Scholes* |
| Valor contable ajustado, que expresa los activos y pasivos a precios de mercado (comerciales) | Valor de los dividendos | | Valorar la Firma Completa (Firm Valuation) | Beneficio económico | Opción de invertir |
| Valor de liquidación, resultado del valor de los activos liquidados | Múltiplo de las ventas | Método simplificado de la renta abreviada del *goodwill* o método de la Unión de Expertos Contables Europeos simplificado | El modelo de flujo de dividendos, es un caso particular de la valoración del patrimonio por flujo de accionistas | *Cash value added* | Ampliar el proyecto |
| Valor sustancial y de reposición | Otros múltiplos | Método de la Unión de Expertos Contables Europeos | | *Cash flow Return on Investment* (CFROI) | Aplazar la inversión |
| | | Método indirecto o método de los prácticos | | | Usos alternativos |
| | | Método anglosajón o método directo | | | |
| | | Método de compra de resultados anuales | | | |
| | | Método de la tasa con riesgo y de la tasa sin riesgo | | | |

Fuente: Elaboración Carlos Mario Muñoz Maya

### 2.3.4 Flujo de caja Libre:

El flujo de caja hace referencia a las salidas y entradas netas de dinero que tiene una empresa o proyecto en un período determinado, es un método usado para realizar la valoración de las empresas, según teoría de Oscar León García, dice “Es el flujo de caja que queda disponible para los acreedores financieros y los socios. A los acreedores financieros se les atiende con servicio a la deuda (capital más intereses), y a los propietarios con la suma restante, con lo cual ellos toman decisiones, una de las cuales es la determinación de la cantidad a repartir como dividendos” [3].

### 2.3.5 Análisis Financiero

El análisis que se hace a los estados financieros sirve para determinar o identificar cual es el estado de la empresa en cuanto al cumplimiento de sus objetivos financieros y el resultado de las decisiones tomadas si fueron las adecuadas. Este concepto fue basado en la definición que da Marcial Córdoba Padilla en su libro Análisis Financiero, ella cita en su libro "El análisis financiero es de gran importancia para el correcto funcionamiento de la empresa, y básico en el control del cumplimiento de planes así como en el estudio de los resultados empresariales, pues posibilita la toma de decisiones" Marcial Córdoba Padilla, Análisis Financiero (2014) [4].

### 2.3.6 WACC (Weigted Average Cost Capital)

Teniendo en cuenta el concepto dado por el autor Manuel Chu Rubio, en su libro Finanzas aplicadas: Teoría y práctica, Define al Costo promedio ponderado del capital, como el tipo de descuento utilizado para convertir el futuro flujo de fondo libre esperado al valor actual para ser distribuido a los inversionistas.
El autos nos indica la formula general para hallar el WACC después de impuestos es simplemente la media ponderada del coste marginal después de impuestos de cada fuente de capital [5].

$$WACC = W_d K_d[(1-t)] + W_S K_S + W_P K_P$$

$W_{d=Peso\ del\ aporte\ de\ la\ deuda}$

$K_{d=Rentabilida\ esperada\ de\ la\ deuda\ hasta\ su\ vencimiento\ en\ el\ mercado}$

$t\ = Tasa\ de\ impuestos\ a\ las\ utilidades$

$W_{s=Peso\ del\ aporte\ a\ los\ accionistas}$

$K_{s=Coste\ de\ oportunidad\ determinado\ por\ el\ mercado,de\ los\ recursos\ propios\ del\ capital}$

$W_{p=Peso\ del\ aporte\ de\ las\ acciones\ preferentes}$

$K_{P=Coste\ de\ las\ acciones\ preferentes}$

---

[3] León García, Oscar (1999). Administración financiera, fundamentos y aplicaciones 3 ed. Cali: Prensa moderna impresores s.a.
[4] Marcial Córdoba Padilla, Análisis Financiero 1era edición (2014) Bogotá, Eco Ediciones.
[5] Manuel Chu Rubio, Finanzas aplicadas: Teoría y práctica (2019), Ediciones de la U

### 2.3.7 Planeación Estratégica

La Planeación Estratégica es una herramienta de gestión que permite establecer el que hacer y el camino que deben recorrer las organizaciones para alcanzar las metas previstas, teniendo en cuenta los cambios y demandas que impone su entorno [6].

### 2.3.8 Teorías de Valoración: Oscar León García

Según Oscar León García (1999. p. 15) sobre la teoría de la valoración de empresas, El objetivo "El objetivo básico que se debe perseguir a través de las finanzas es la maximización del valor de la empresa, lo cual considera los siguientes aspectos:

- tener en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.
- Considerar el grado de riesgos de los ingresos.
- Tener presente que la calidad y programación de los flujos de efectivo cambian en el futuro.

Aspectos con los cuales se logra que la empresa crezca y permanezca en el mercado, lo cual es el objetivo primordial de una empresa"
La gerencia financiera de las compañías, su crecimiento y la permanencia en el mercado son dos factores que debido al contante cambio y evolución del mercado, los aspectos económico, social, político, generan que las compañías estén en la tarea de mantenerse en marcha lo cual es un reto cada vez más difícil, teniendo en cuenta que en la actualidad el mundo está pasando por la pandemia denomina covid-19, tenía razón (García, 1999), cuando afirma en su teoría que el valor de una empresa no depende del valor contable de los activos, sino que "una empresa vale por ser un negocio en marcha"

En la actualidad cada vez hay mayor competitividad en el mercado el cual es cada vez más exigente, es por ello que la empresa BTN S.A.S busca no solo obtener la maximización de sus utilidades, sino lo más importante mantenerse en el mercado a lo largo del tiempo, lo cual es muy importante para competir en el mercado con calidad, innovación de sus servicios prestados, ampliación de su portafolio que satisfagan sus clientes y pueda incurrir en nuevos mercados, por eso es importante una mejora continua en cada proceso con el fin de satisfacer las necesidades exigidas por el mercado, y generar estabilidad y una rentabilidad para los socios [7].

---

[6] ¡Que es la Planeación Estratégica y para qué sirve?". Autor: Gabriel Roncancio. Ed. Pensemos Disponible en: https://gestion.pensemos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve24 de Mayo de 2018. Consultado: 8 de julio de 2021.

### 2.3.9 Teoría Herramienta Financiera: James Van Horne (200. p.22)

Según James Home él dice en su teoría que: “Con el fin de que las decisiones financieras sean congruentes con los objetivos de la empresa los directores financieros deben contar con herramientas para el análisis financiero lo cual implica el uso de los diferentes estados dentro de las cuales están: el balance general, estado de resultados, estados de flujos de efectivo, presupuestos, entre otros; estos suministran información sobre el estado de salud de la empresa y sus necesidades financieras , igualmente suministran información necesaria para hacer las diferentes proyecciones y análisis a través de indicadores financieros, punto de equilibrio”.
Algunos de los empresarios no conocen el manejo de las herramientas financieras, las cuales son importantes para la toma de decisiones como dice James Van, solo hacen uso de los estados financieros como Balance General y estado de la situación financiera o más conocida como estado de pérdidas y ganancias, a través de ellos se resume la situación financiera para toma de decisiones, pero se omite el estado de flujo de efectivo y análisis de indicadores financieros que facilitan la toma de decisiones y estudios de inversión y financiación [8].

### 2.3.10 Teoría de la Ventaja Competitiva: Michael Porter (1991)

Según la teoría de la ventaja competitiva por Michael Porte nos habla sobre las cinco fuerzas de competitividad como lo son “nuevos ingresos, amenaza de sustitución, poder negociador de los compradores, poder negociador de los proveedores y la rivalidad entre los actuales competidores “todos ellos son competidores que juegan un papel muy importante en sector empresarial que puede ser de mayor o menor importancia, influyendo de manera directa e indirectamente como para el caso de BTN S.A.S, que puede verse afectada directamente por las fuerzas competitivas, repercutiendo en los bajos rendimientos potenciales que podría llegar a tener la empresa.
De las fuerzas de competitivas, en el caso de la empresa BTN S.A.S, nos permitirán analizar la competencia y desarrollar nuevas estrategias que permitan influenciar en una toma de decisiones estratégicas, que permita mejorar y mantener dentro del sector que se desarrolla su actividad económica principal como lo es el sector de la construcción, la ventaja competitiva sobre las demás empresas que son amenaza directa.

**La amenaza de ingreso de nuevos competidores:** El mercado o el segmento no son atractivos dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes, que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado. (Roció herrera)

**La rivalidad entre los competidores:** para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues

constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

**Poder de negociación de los proveedores:** Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que suministran son claves para nosotros, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo.
**Poder de negociación de los clientes:** Un mercado o segmentos no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo.

**Amenazas de ingreso de productos sustitutos:** Un mercado o segmentos no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria. Para este tipo de modelo tradicional, la defensa consistía en construir barreras de entrada alrededor de una fortaleza que tuviera la corporación y que le permitiera, mediante la protección que le daba esta ventaja competitiva, obtener 08utilidades que luego podía utilizar en investigación y desarrollo, para financiar una guerra de precios o para invertir en otros negocios.

Con el análisis de las cinco fuerzas de la ventaja competitiva se busca identificar, desarrollar e implementar para la empresa BTN S.A.S, nuevas estrategias que permitan crecer y posicionarse y mantenerse en el sector económico, ya que muchas veces implica que se deba bajar los precios para lograr obtener los contratos con sus clientes y en ocasiones no obtiene beneficios, generando un costo para la empresa y pérdida de valor afectando el buen manejo de la operación [9].

---

[7] León García, Oscar (1999). Administración financiera, fundamentos y aplicaciones 3 ed. Cali: Prensa moderna impresores s.a.
[8] James Van Horne. Fundamentos de administración financiera. Undécima edición. México: Pearson education 1999.
[9] Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. En M. E. Porter, *La ventaja competitiva de las naciones* (pág. 64). Argentina: Vergara.

## 2.4 DIAGNOSTICO FINANCIERO

### 2.4.1 Análisis Cualitativo

#### 2.4.1.1 Entorno Económico:

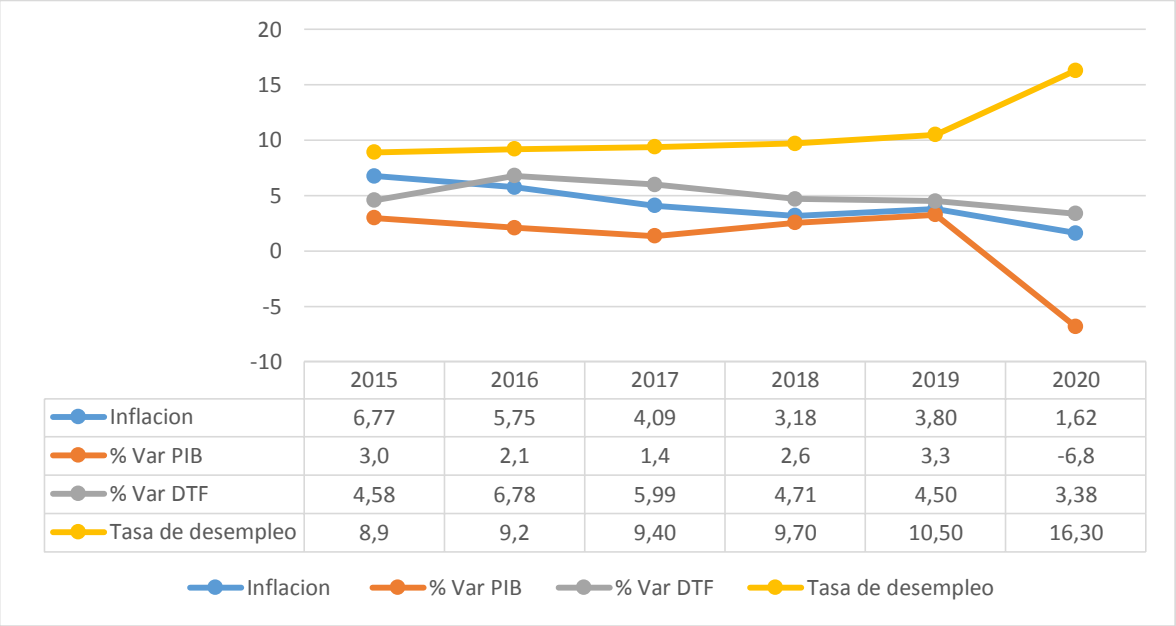
La economía colombiana en el crecimiento de la productividad es bajo y ha presentado algunos obstáculos para el crecimiento económico; son los factores como una brecha de infraestructura, baja productividad laboral e integración comercial y barrera a la competencia nacional. Según dice el Banco mundial, las exportaciones están altamente concentradas en materias primas no renovables (petróleo), lo que genera que se aumente el choque de precios en la economía.

La economía Colombia había crecido en 3,3% en 2019, se estipulaba que para el 2020 se aceleraría aún más, pero sucedió la crisis de la pandemia COVID-19 que golpeó fuertemente la economía causando la peor recesión en casi medio siglo.
El PIB del país decreció en 6,8% en 2020, pero se estima que para este año 2021 y 2022, halla crecimiento y se recupere el nivel de confianza de inversión, en la medida que avance el plan de vacunación y se continúe con los protocolos de prevención, como lo expone en su artículo el Banco Mundial (2021) [10].

La Inflación en Colombia estuvo por debajo de la meta 3% anual, trazada por el gobierno y el banco de la república, comparando su comportamiento promedio de los últimos 5 años para el año 2020 la inflación fue la más baja de 1,62 como se puede evidenciar en el gráfico 2. El PIB como había mencionado decreció en 6,8 en 2020 en comparación con el comportamiento de otros periodos este años fue el más significativo. La DTF E.A también ha tenido un comportamiento a la baja desde el 2017, pero el 2020 fue el más bajo tuvo una variación de 3.38; respecto a la tasa de desempleo para el año 2020 fue la tasa más alta comparada con los últimos 5 años, muy desfavorable por temas del COVID-19, muchas empresas se vieron forzadas a mitigar impacto económico con la reducción de personal y en su defecto a cerrar las empresas.

[10] Fuente informe Económico, Banco mundial Última actualización (2021). Disponible en: https://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview

Grafico 2. Indicadores Económicos IPC-PIB-DTF-Tasa desempleo




| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Inflacion | 6,77 | 5,75 | 4,09 | 3,18 | 3,80 | 1,62 |
| % Var PIB | 3,0 | 2,1 | 1,4 | 2,6 | 3,3 | -6,8 |
| % Var DTF | 4,58 | 6,78 | 5,99 | 4,71 | 4,50 | 3,38 |
| Tasa de desempleo | 8,9 | 9,2 | 9,40 | 9,70 | 10,50 | 16,30 |

Fuente: DANE-ANDI-Elaboración propia. http://www.andi.com.co/Home/Pagina/3-desarrollo-economico-y-competitividad

### 2.4.1.2 Industria:

Según la revista Semana, el estado colombiano está haciendo una apuesta en el segmento de las edificaciones, para el crecimiento y desarrollo económico; la comercialización de vivienda nueva durante el año pasado llego a 194.802 unidades, de las cuales 132.854 pertenecen al segmento de vivienda social, por otro lado la vivienda nueva llego a los 37 billones de pesos, y se espera que según Camacol, que hallan ventas del 7% más que el 2020 y que se inicie las construcción de 149.700 viviendas, con un crecimiento de 150.000 nuevos puestos de trabajo.

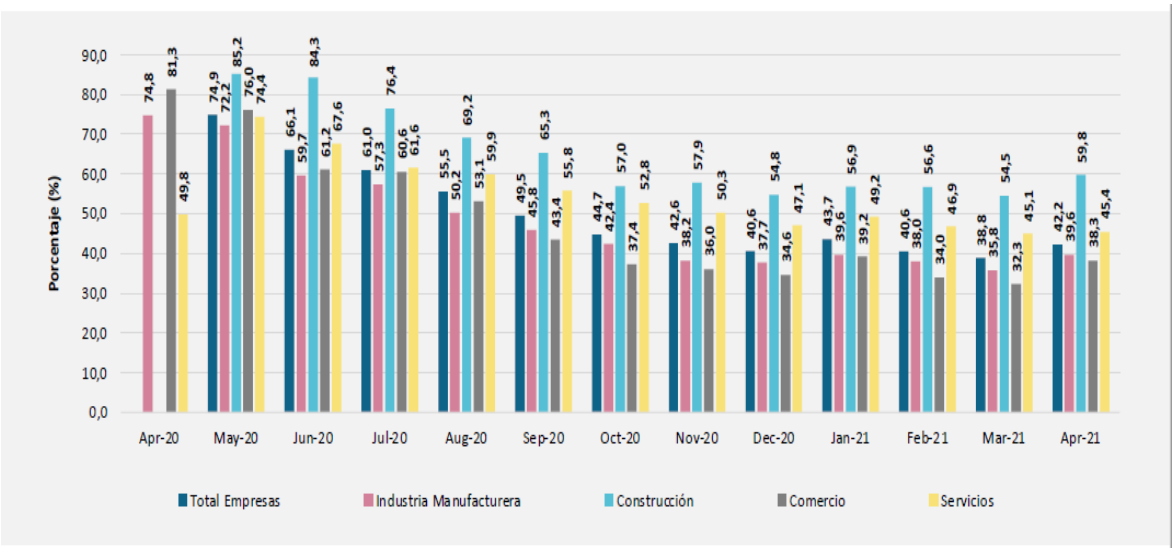
El país contempla 569 proyectos de construcción con una inversión de 139,2 billones de pesos y una expectativa de creación de 2,6 millones de empleos. De los cuales 78 se catalogan como del sector transporte y condensan $57,4 billones en inversión, lo cual es favorable para los subsectores implícitos en los proyectos de infraestructura. La Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), el sector de infraestructura en Colombia, está trabajando para poner al día los proyectos de concesión 4G en vías, también lo componen 29 proyectos más; junto con nuevos proyectos como 5G (Concesiones de Bicentenario), compuesto por 15 proyectos de asociación publico privada de obras.

El sector de infraestructura de transporte se espera sea reactivado con la inversión de los proyectos, según Fedesarrollo “espera que haya un aumento de la inversión en infraestructura del 0,5% del PIB por año en promedio y paulatinamente aumente la tasa de crecimiento de un 0,8% por año”. Los proyectos 4G, contemplan una inversión 45 billones de pesos, de los cuales 24 billones se han invertido, es así que, el sector transporte tanto de carga, como materiales de construcción y los equipos de maquinaria de construcción, tiene una gran posibilidad de participar en estos proyectos los cuales son necesarios para la ejecución de cada proyecto en proceso [11].

El sector de Servicio de alquiler de maquinaria y transporte de materiales, se desarrolla indirectamente en el sector de la construcción y obras civiles, convirtiéndose en una herramienta fundamental del sector de la infraestructura y de la construcción de edificaciones.
Según el DANE en la encuesta de servicios 2019, realizado a 6.398 empresas, el subsector de Actividades inmobiliarias y de alquileres sin operario, fueron 323 empresas tomadas como base, dando como resultado que generaron un ingreso operacional de 5.7 billones, una producción bruta de 5.6, un gasto total de 0,9 billones. Con respecto al PIB del año 2020 de este sector y otros relacionados como “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida” decreció en 15,1% con respecto a la variación Anual [12].

Según encuesta del DANE “pulso empresarial”, de las empresas del sector servicios, el porcentaje de empresas del subsector actividades de alquiler y arrendamiento, reportaron disminución en la demanda por productos o servicios en 63,6% en diciembre de 2020; para el sector de construcción 54,7%, para el mismo periodo. Con respecto al porcentaje de empresas que reportaron disminución en el flujo de efectivo, en el sector servicios 47,1% y de construcción 54,8% a diciembre de 2020 con un total de empresas de 40,6%. Ya para abril de 2021 en el sector de construcción, el flujo de efectivo paso a 59,8%, con una disminución de efectivo en 5 puntos porcentuales, con respecto al sector servicios paso a 45,4% mejorando su flujo de efectivo en 1,7% para el mismo periodo 2021.

Grafico 3. Porcentaje de empresas que reportan disminución Flujo de Efectivo.




Fuente: DANE –Encuesta Pulso Empresarial

Con respecto al sector de construcción, según Camacol en su informe económico, Así como otros tantos sectores se vieron afectados por la crisis de 2020, así mismo el sector de la construcción, el PIB del sector callo en -27,7% y -27,2% para el subsector de las edificaciones. En la actualidad el país ha procurado la reactivación económica, priorizando las obras para que generen empleo, también otorgo subsidios de vivienda nueva con facilidad de créditos hipotecarios, pese a lo sucedió de la crisis en el 2020, según indica Camacol, el sistema de información Georrereferenciado Coordenada urbana mostro que las ventas de vivienda superaron las 200.000 unidades, comparado con el año 2019 incremento en un 5%, este resultado se debió a la venta de vivienda VIS que alcanzo una variación de 10,8% mientras que la No vis se redujo en -5,9%. También para el primer trimestre de 2021 pues las ventas de vivienda han crecido 14% anual [13].

[11]https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/camiones-y-maquinaria-otro-de-los-ejes-de-la-reactivacion-de-la-construccion-en-el-pais/202104/

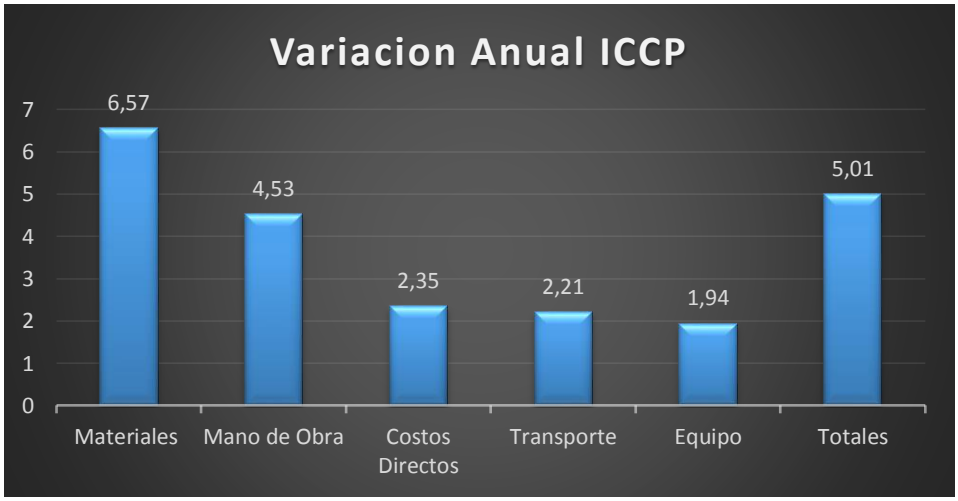
[12] DANE-Boletín Técnico Encuesta Anual de servicios Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/bp_EAS_2019.pdf

[13] Camacol, Informe Económico, Pag2. Disponible en: https://camacol.co/sites/default/files/info-sectorial/Informe%20Econ%C3%B3mico%20110%20VF_%20Formato.docx.pdf

Analizando el tema de los costos de construcción a nivel nacional, se percibe como una amenaza para el crecimiento del mercado inmobiliario, por lo tanto también se ve la afectación indirectamente para los demás servicios que están relacionados como es el caso del sector de alquiler de maquinaria pesada y de transporte de materiales de construcción, pues su tendencia es a la baja, de equipo 1,94 y transporte 2,21% para 2020 y actualmente continúan en unas variaciones a la baja, de Maquinaria y equipo 0,8% para Marzo de 2021, según eso ese comportamiento es normal por la naturaleza del activo fijo no corriente, con una dinámica constante y a la baja, como lo indica el DANE.

De los demás índices de costos de construcción de vivienda (ICCV) como se muestra en el grafico 3, el incremento más significativo, fue el costo de materiales 6,57%, seguido de mano de obra 4,53%, para 2020 la variación de índices total fue de 5,01%. Para marzo de 2021 la variación del índice total se ubicó en 4,9%.

Grafico 4. Variación Anual de ICCP (índice de costos de construcción pesada)




Fuente: DANE ICCP 2020.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic20.pdf

### 2.4.1.3 Empresa.

BTN S.A.S es una empresa con más de 14 años de experiencia, desde año 2005 y pasando en el 2016 como una empresa legalmente constituida, cuyo objeto social contribuye al desarrollo del país participando en una parte de amplias variedades de obras de construcción y civiles, a través de la prestación de sus servicios, puede responder con la calidad y estricto cumplimiento para la satisfacción de las necesidades de sus clientes, siempre procediendo con el cumplimiento de los marcos normativos colombiano.

#### 2.4.1.4 Administración y gerencia.

La administración que maneja la empresa actualmente cuenta con un representante legal que a su vez actúa como el administrador y tiene a cargo (9) empleados, vinculados directamente con la empresa. Un Administrador, dos administrativos, un ingeniero SST, y cinco personas operativas, El contador y revisor fiscal son contratados por prestación de servicios.

### 2.4.2 Análisis Cuantitativo.

Para este análisis se tuvieron en cuenta los indicadores con mayor importancia financiera los cuales serán apoyo para poder identificar cual ha sido el comportamiento de la compañía con antecedentes desde el año 2017 y evolución hasta el año 2020 con el fin de poder medir el grado de liquidez, endeudamiento, márgenes de ganancia, rotación de cartera, entre otros. Los indicadores analizados se tuvieron en cuenta entre los que generan resultados relevantes con el fin de identificar debilidades, oportunidades y fortalezas de la empresa permitiendo que los directivos se encuentren al tanto de la situación actual y en que rubros se requiere de mayor atención.

#### 2.4.2.1 Estado Situación Financiera

El estado de la situación financiera refleja los cambios históricos que ha presentado la empresa BTN S.A.S. durante los años 2017 hasta 2020 visualizando la realidad contable del activo, pasivo y patrimonio; además de reflejar los incrementos y disminución de cada uno de los rublos de las cuentas reales, y también analizaran las cuentas de resultados. Con esta información se realizara el análisis vertical con cada una de las cuentas específicas respecto a su participación en cuenta mayor, comparando los incrementos y disminuciones de un año con respecto al anterior.

Según el análisis vertical de los datos del estado de situación financiera, se evidencia que la concentración del activo a corto plazo tiene la mayor concentración con una participación promedio de 96,17% sobre el activo total, sus rublos más representativos están concentrados en efectivo y equivalente de efectivo con participación promedio de 45,54% y Deudores comerciales y otros con una participación promedio de 49,58%, para los años 2019 y 2020 la empresa incremento sus activos ocasionado por la cartera de los clientes significativamente comparado con los años anteriores, lo que nos indica que incremento el tiempo para convertirse en efectivo, restando valor y efectividad a la empresa debido a los contratos con proyectos de construcción. el activo a largo plazo tiene una

participación promedio de 3,83%, donde el rublo más representativo es propiedades, planta y equipo, sobre los activos totales; en cuanto al total del pasivo a corto plazo tiene una participación con un promedio de 61,05%, sus rublos más representativos están concentrados en Proveedores con una participación de 34,18% y Otros pasivos con una participación de 14,15% y del pasivo a largo plazo con una participación promedio de 38,95%, donde su rublo más significativo son otros pasivos, que corresponde a préstamos de los accionistas o socios.

Al analizar el patrimonio se encuentra que este ha venido en constante crecimiento tiene una mayor concentración en los rublos de Resultados del ejercicio con una participación promedio de 37,91% y Reservas con una participación de 58,82%, compuesta por ajustes reclasificación NIIF aumentando el patrimonio total y reservas acumuladas.

Tabla 9. Estado de la Situación financiera.- Análisis Vertical

| ACTIVO | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Activo Corriente** | | | | | ANALISIS VERTICAL | | | | |
| Efectivo y equivalentes de efectivo | 224.259.795 | 308.003.992 | 565.328.938 | 997.455.392 | **48,41%** | **42,60%** | **44,99%** | **46,14%** | **45,54%** |
| Activos financieros | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Deudores comerciales y otros | 235.502.513 | 278.542.915 | 834.437.986 | 919.505.566 | **50,84%** | **38,53%** | **66,41%** | **42,54%** | **49,58%** |
| Inventarios | | | | - | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Pagos anticipados | 725.281 | 131.750.533 | 112.158.401 | 141.711.921 | 0,16% | 18,22% | 8,93% | 6,56% | |
| Provision de cartera | | | - 372.425.325 | | 0,00% | 0,00% | -29,64% | 0,00% | |
| **TOTAL ACTIVO CORRIENTE** | **460.487.589** | **718.297.440** | **1.139.500.000** | **2.058.672.879** | **99,41%** | **99,35%** | **90,69%** | **95,24%** | **96,17%** |
| **Activo No Corriente** | | | | | | | | | |
| Activos financieros | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | |
| Deudores | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | |
| Propiedades, planta y equipo | 2.724.011 | 4.673.011 | **116.955.000** | **102.954.155** | 0,59% | 0,65% | 9,31% | 4,76% | |
| Activos intangibles | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | |
| Activos por impuestos diferidos | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | |
| **TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE** | **2.724.011** | **4.673.011** | **116.955.000** | **102.954.155** | **0,59%** | **0,65%** | **9,31%** | **4,76%** | 3,83% |
| **0 TOTAL ACTIVO** | **463.211.600** | **722.970.451** | **1.256.455.000** | **2.161.627.034** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | |
| **Pasivo Corriente** | | | | | | | | | PROMEDIO |
| Obligaciones financieras | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Proveedores | 97.291.615 | 39.133.195 | 3.398.062 | 11.920.429 | 25,32% | 6,72% | 0,36% | 1,96% | 8,59% |
| Cuentas por pagar Varios | 241.022.154 | 194.973.390 | 285.605.964 | 62.202.888 | 62,72% | 33,48% | 30,31% | 10,21% | |
| Impuestos corrientes por pagar | 4.705.751 | 58.438.011 | - 27.422.658 | 49.672.455 | 1,22% | 10,03% | -2,91% | 8,15% | |
| Otros pasivos | 41.255.222 | 84.224.496 | 294.409.636 | 1.053.000 | 10,74% | 14,46% | 31,24% | 0,17% | **14,15%** |
| 0 TOTAL PASIVO CORRIENTE | **384.274.742** | **376.769.092** | **555.991.004** | **124.848.772** | **100,00%** | **64,69%** | **59,00%** | **20,49%** | **61,05%** |
| **Pasivo No Corriente** | | | | | | | | | |
| Obligaciones financieras | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Provisiones | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Otros pasivos | - | 205.652.834 | 386.377.996 | 484.426.582 | 0,00% | 35,31% | 41,00% | 79,51% | 38,95% |
| 0 TOTAL PASIVO NO CORRIENTE | - | **205.652.834** | **386.377.996** | **484.426.582** | **0,00%** | **35,31%** | **41,00%** | **79,51%** | |
| **0 TOTAL PASIVO** | **384.274.742** | **582.421.926** | **942.369.000** | **609.275.354** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | |
| **Patrimonio** | | | | | | | | | PROMEDIO |
| Capital suscrito y pagado | 6.000.000 | 5.000.000 | 5.000.000 | 5.000.000 | 7,60% | 3,56% | 1,59% | 0,32% | |
| Superavit de capital | | | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Reservas | 33.272.000 | 78.653.445 | 135.548.525 | 1.459.394.337 | 42,15% | 55,96% | 43,16% | 94,01% | 58,82% |
| Resultados del Ejercicio | 39.664.858 | 56.895.080 | 173.537.475 | 87.957.343 | 50,25% | 40,48% | 55,25% | 5,67% | 37,91% |
| 0 TOTAL PATRIMONIO | **78.936.858** | **140.548.525** | **314.086.000** | **1.552.351.680** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** | |
| **0 TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO** | **463.211.600** | **722.970.451** | **1.256.455.000** | **2.161.627.034** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** | |

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de la empresa.

Según el Balance general de la situación de la empresa, no tiene obligaciones financieras, se financia con terceros y con préstamos de socios, no tiene inversiones en el mercado de valores, no cuenta con inventario ya que es una empresa

prestadora de un servicio, solo cuenta con un activo fijo una máquina que adquirieron en el año 2019, las demás maquinas con las que opera son subcontratadas a terceros; tiene un aumento significativo en las cuentas por cobrar a clientes, lo cual es desfavorable no hay una gestión efectiva de la cartera que genere efectivo para cumplir con las obligaciones financieras de la empresa, la rotación de pago a los proveedores es en promedio de 35,49 días al año, comparado con el cobro de cartera en promedio tarda 86,16 días al año, es decir, se le paga primero a los proveedores y después se recupera la cartera afectando el flujo de caja operativo.

#### 2.4.2.2 Estado de Resultados Integrales

También afectado por las condiciones económicas nacionales como la por la Inflación y el PIB, tecnológicas, políticas, la competencia, entre otros factores que han afectado los rubros de ingresos y costos. BTN S.A.S es una empresa donde el 80% de su operación está dirigida a alquilar maquinaria prestando el servicio de transporte de materiales de excavaciones y escombros y el otro 20% está representado por el alquiler de otras máquinas pesadas.

La empresa ha incrementado su nivel de ventas gradualmente, pero ya para el año 2020 bajo su nivel de ventas con respecto al año anterior en $ 932.955.656, debido a la pandemia Covid-19, por el cierre comercial a nivel mundial.
Respecto al nivel de costo promedio de participación de 84,03% sobre las ventas y los gastos tanto administrativo como ventas en un promedio de participación de 10,36%, se evidencia que los costos superan en 14,03% la estructura promedio 70% deseada.

El margen operacional ha venido creciendo progresivamente desde el año 2017 en 4,54%, para el 2018 decreció en 2,01% y para el 2019 creció en un 5,37%, y para el 2020 creció en un 10,55% comparado con el año anterior se debió a la disminución tanto de gastos Administrativos, como de ventas; el comportamiento de la utilidad neta fue similar a la operativa dando una participación en promedio de 3,54% la cual está por encima del margen neto del sector de 3,04% según Damodaran para el año 2020. Del margen neto para 2019 fue el máximo con 5,70%, pero para 2020 decreció pasando a 4,16% con una variable de -1,53%.BTN S.A.S espera que este margen siga creciendo con los pronósticos y alternativas propuestas para poder cumplir con las obligaciones o necesidades financieras tanto operacionales como no operacionales.

El incremento del rubro de costos de venta para el 2019 fue de 79,97% y para el 2020 incremento pasando a un 81,52% ha sido uno de los que más ha aumentado afectando los resultados de la utilidad; este incremento se ha generado a causa de costos de combustible, mantenimiento y reparación de la maquinaria y falta de una gestión más eficiente que permita el control de los mismos.

Tabla 10 Análisis Vertical del estado de Resultados.

| CUENTAS DE RESULTADO | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Promedio Estructural |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Operacional | | | | | | | | | |
| Ventas, Ingresos de actividades ordinarias | 1.738.574.045 | 2.796.096.275 | 3.045.719.000 | 2.112.763.344 | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |
| Costo de Ventas | 1.587.309.968 | 2.329.596.000 | 2.435.571.659 | 1.722.401.073 | 91,30% | 83,32% | 79,97% | 81,52% | 84,03% |
| UTILIDAD BRUTA | 151.264.077 | 466.500.275 | 610.147.341 | 390.362.271 | 8,70% | 16,68% | 20,03% | 18,48% | 15,97% |
| Gastos de administración | 50.377.279 | 389.669.010 | 426.670.704 | 152.789.615 | 2,90% | 13,94% | 14,01% | 7,23% | 9,52% |
| Gastos de ventas y distribución | 22.020.384 | 20.684.764 | 19.973.637 | 14.578.067 | 1,27% | 0,74% | 0,66% | 0,69% | 0,84% |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 78.866.414 | 56.146.501 | 163.503.000 | 222.994.589 | 4,54% | 2,01% | 5,37% | 10,55% | 5,62% |
| No Operacional | | | | | | | | | |
| Otros ingresos | - | 54.635.000 | 92.213.723 | - | 0,00% | 1,95% | 3,03% | 0,00% | 1,25% |
| Gasto no operacional | 259.920 | 1.421.352 | 18.283.056 | 78.260.097 | 0,01% | 0,05% | 0,60% | 3,70% | 1,09% |
| Gasto Financiero | 6.001.463 | 5.611.069 | 9.940.192 | 10.296.355 | 0,35% | 0,20% | 0,33% | 0,49% | 0,34% |
| Resultados Netos | | | | | | | | | |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 72.605.031 | 103.749.080 | 227.493.475 | 134.438.137 | 4,18% | 3,71% | 7,47% | 6,36% | 5,43% |
| Gasto por impuesto | 32.940.173 | 46.854.000 | 53.956.000 | 46.480.794 | 1,89% | 1,68% | 1,77% | 2,20% | 1,89% |
| UTILIDAD NETA | 39.664.858 | 56.895.080 | 173.537.475 | 87.957.343 | 2,28% | 2,03% | 5,70% | 4,16% | 3,54% |

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de la empresa.

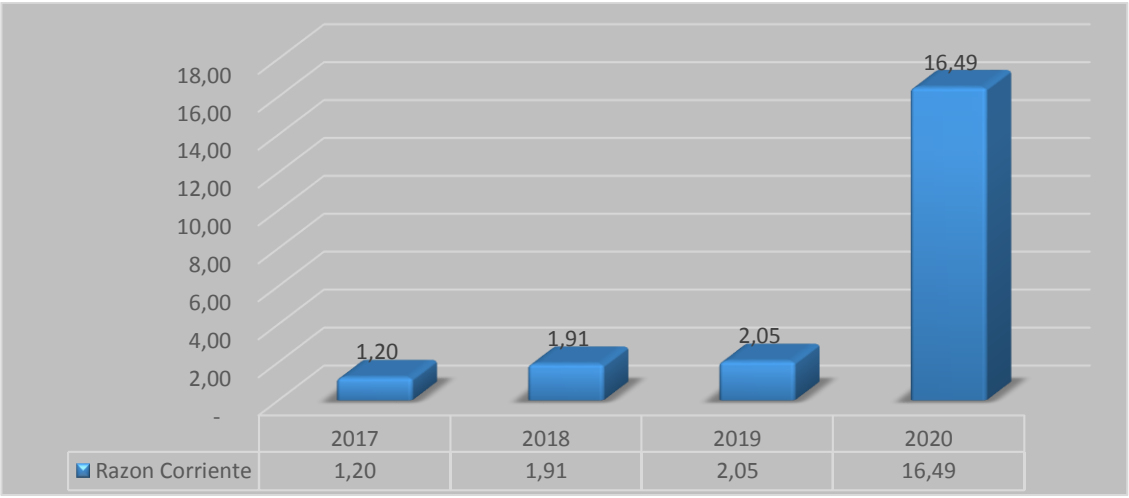
### 2.4.3 Inductores Financieros

#### 2.4.3.1 Indicador de Liquidez Razón Corriente:

la empresa durante la vigencia 2017 por cada peso que debía en el pasivo corriente, tan solo disponía de $1,20 para cubrir las deudas a corto plazo, en 2018 de $1,91 hubo una variación aumentando en 0,71 pesos del activo que cubría las deudas a corto plazo; sin embargo, para el 2019 el valor aumento a $ 2,05 nivel de liquidez alto, demostrando una mejoría en el respaldo del pasivo corriente, y para el año 2020 fue de $16,49 nivel de liquidez muy alto, incremento significativamente con respecto al año anterior, es decir dispone de mayor pesos por cada pasivo corriente que adeuda la empresa, lo que significa que hay exceso de liquidez deteriora los indicadores de rentabilidad ROA y ROE.

Aunque este indicador tuvo un crecimiento favorable, ya que se encuentra por encima de nivel de liquidez del rango normal 1,50 -1,99, la empresa está en un rango de liquidez muy alto superior a $3 pasando a un rango de exceso de liquidez, pues en promedio para la empresa su rango es dé %5,41, tiene la capacidad de cubrir con sus activos corrientes las deudas a corto plazo, pero hay que gestionar ese exceso de liquidez que es debido a las cuentas por cobrar para el mejoramiento de los otros indicadores mencionados anteriormente.

Grafico 5. Indicador de Liquidez Razón Corriente



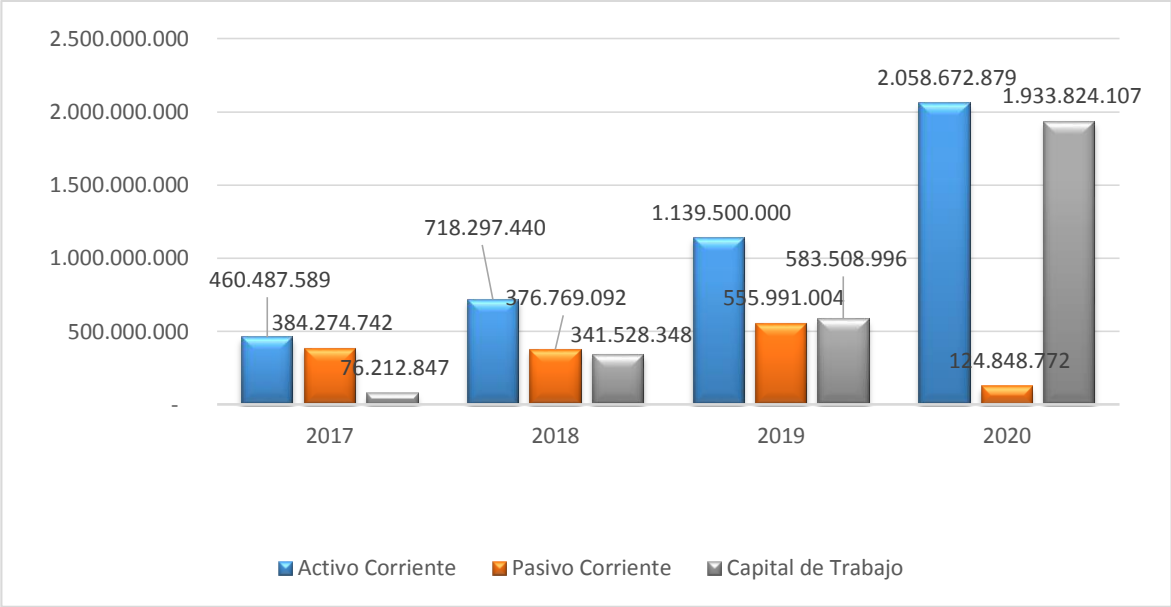

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.2 Capital de trabajo:

Este indicador indica el disponible con el que la empresa cuenta para poder desarrollar su operación, es decir, para cumplir con sus obligaciones en general y cumplir con todos los compromisos a corto plazo.
En las vigencia 2017 el indicador equivalía a $76.212.847 por lo cual la compañía alcanzaba a pagar las obligaciones a corto plazo, con respecto al año 2018 el valor aumento a $341.528.348 teniendo como resultado el cumplimiento del pago de los pasivos corrientes. Para el 2019 el indicador mostro una mejora frente a los 2 años anteriores con $583.508.996, siendo un valor bueno sin duda alguna se muestra la mejoría del mismo y para el 2020 paso a 1.933.824.107, creció activo corriente de deudores comerciales y disminuye el pasivo corriente debido a pago de proveedores y otros pasivos.

Este indicador se viene deteriorando, porque viene creciendo en cada año, de acuerdo a las cifras se sugiere analizar la gestión de cartera el pago de los clientes y a proveedores con el fin de poder analizar los plazos de pagos y de gestión de cartera morosa y mejorar el indicador.

Grafico 6. Indicador liquidez Capital de Trabajo



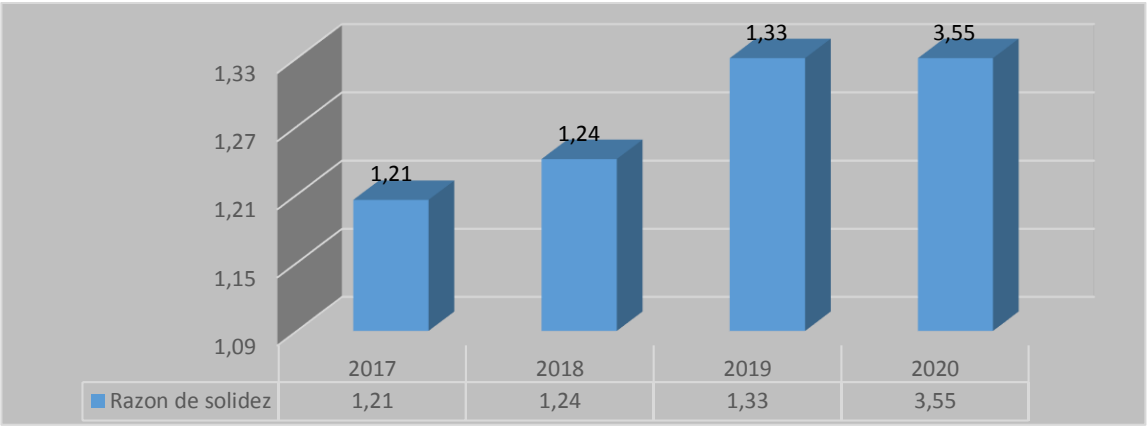

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.3 Razón de solidez:

Para el año 2017 la razón de solidez equivalía a $1,21 siendo un valor bueno para la empresa ya que indicaba que por cada peso que debía, tenía $1,21 pesos para pagar dejando como como resultado un margen de 0,21 pesos. En los años 2018 fue $1,24 y para 2019 fue $1,33 el indicador tuvo un crecimiento en 0,24 y 0,33 respectivamente y para el último año 2020 llego a $3,55 pesos de respaldo a la deuda; lo cual positivo para la empresa ya que no baja del rango normal 1,50-1,99 para poder solventar las deudas.

Es importante tener en cuenta que cada deuda que adquiera la empresa debe ser debidamente analizada para que no exista la posibilidad de que no halla flujo de dinero con que respaldar y cubrir los pagos y empezar a deber a los proveedores y demás cuentas por pagar; al igualmente es importante hacer el debido análisis de las cuentas por cobrar para que no exista la posibilidad que no flujo de caja.

Grafico 7: Indicador de Razón de Solidez

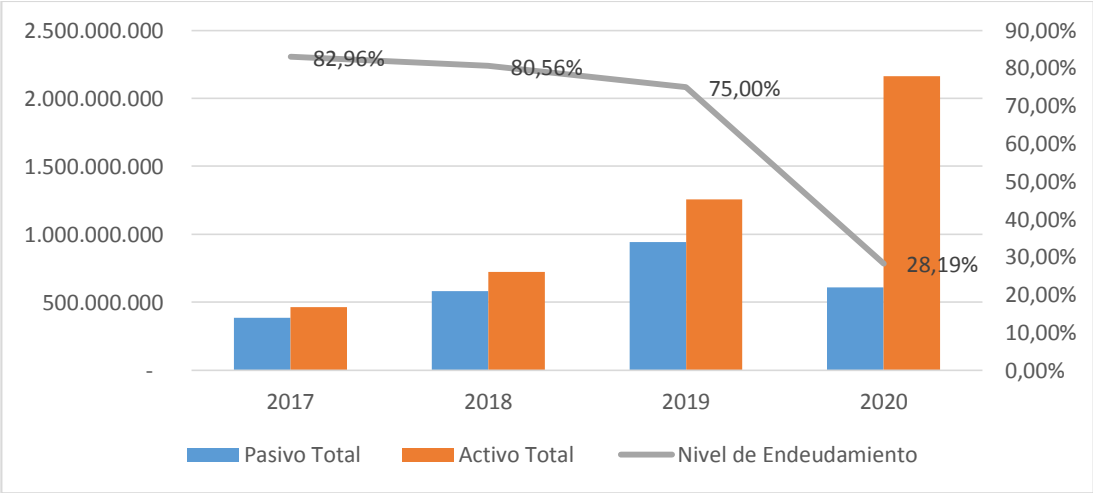



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.4 Endeudamiento Total:

Con este indicador se mide lo que del total del activo que tiene la empresa cuanto corresponde a los terceros denominados pasivos ya que son los que financian la operación. En el año 2017 y 2018 se cerró con el 82,96% y 80,56% respectivamente de los activos de la empresa en manos de los proveedores, accionistas y terceros; evidenciando que el funcionamiento de la misma depende del financiamiento de los terceros por lo cual se genera una alerta de disminuir dicho indicador por lo menos de 10 a 14 puntos como se evidencia en el año 2019 que cerró con un 75% de endeudamiento, pero fue necesario continuar bajando ese nivel de endeudamiento lo cual se logró en el año 2020 pasando a 28,19% de nivel de endeudamiento, se logró debido al pago de la mayoría de proveedores y otras obligaciones.

Grafico 8 Razón de Endeudamiento



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.5 Rentabilidad Bruta:

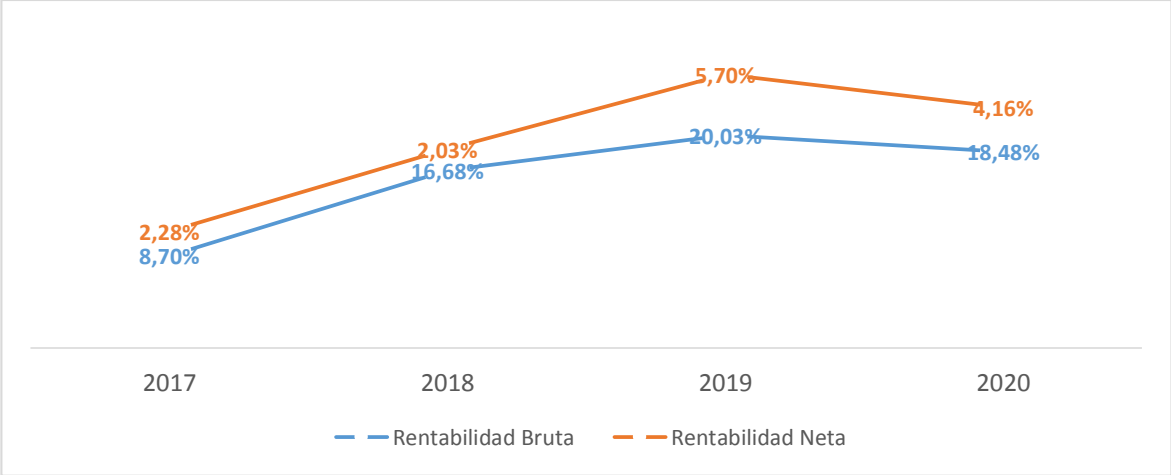
El análisis evidencia que durante el 2019 hubo un incremento mayor en el margen de utilidad bruta partiendo desde 8,70% en 2017, y 16,68% para el 2018 y aumentando a 20,03% en 2019 teniendo un crecimiento en las ventas en un aumento aproximado de 4% frente al 2018, finalmente 18,48% para 2020 decreció en 1,56% respecto al año anterior por tema de pandemia y los costos en 1%; para este indicador es importante identificar si existe la posibilidad de disminuir los costos de venta en un 14% y la posibilidad de aumentar la utilidad bruta 23% y 26%.

### 2.4.3.6 Rentabilidad Neta:

Lo que muestra este indicador es el porcentaje de ganancia que le queda a la empresa después de haber sumado los ingresos operacionales y no operacionales, haber descontado los costos y gastos operacionales y no operacionales, finalmente haber descontado los impuestos, dando como resultado el porcentaje que les corresponde a los socios sobre las ventas obtenidas durante un año de trabajo.

Según los cuatro años analizados se puede observar que para el año 2017 el margen de utilidad neta fue igual a 2,28%, para el 2018 fue de 2,03%, decreció en -0,25% con respecto al año anterior, sin embargo para el año 2019 aumentaron 3,66% llegando a 5,70% de ganancia neta, y cerró para el 2020 de 4,16%, decreció en 1,53%. Según los resultados analizados anteriormente es importante que se evalúen los costos de las ventas, gastos de administración, gastos financieros porque probablemente los gastos y costos elevados son los que están perjudicando el margen neto de utilidad.

Grafico 9 Rentabilidad Bruta y Neta



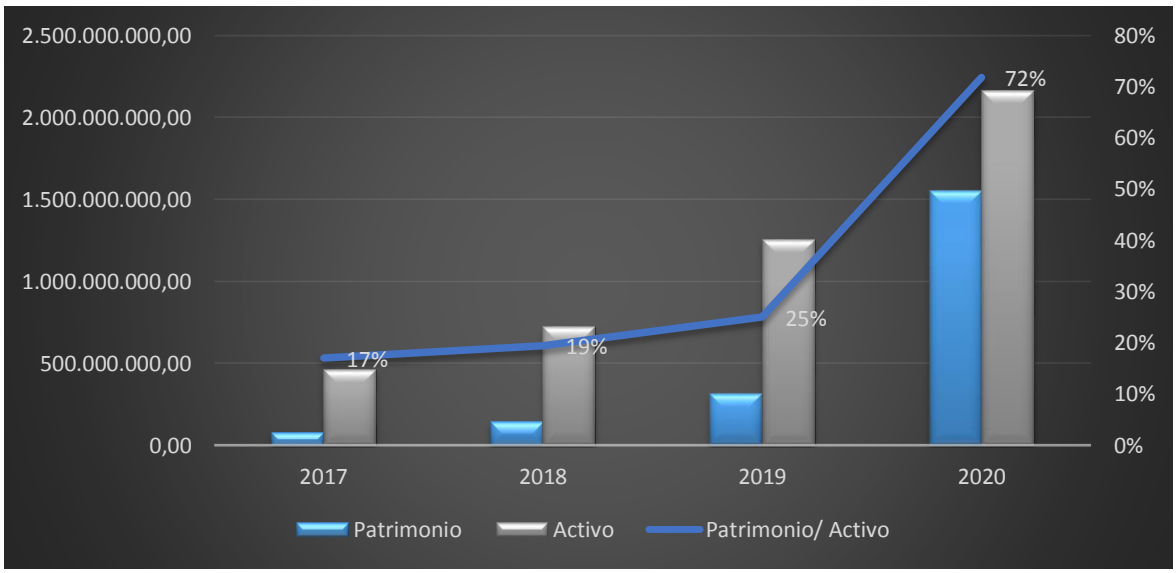
Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.7 Patrimonio/ Activo:

En este indicador se puede observar que tiene relación con el de endeudamiento total, como se mencionó anteriormente es demostrar en que porcentaje la empresa está funcionando bajo las manos de terceros; se puede evidenciar en que porcentaje la empresa es financiada por sus socios y/o accionistas.

Durante el periodo 2018 se muestra que los socios y/o accionistas tienen una participación sobre los activos del 17% y en el 2018 tiene una participación de 19%, para el año 2019 finalizo con un 25% de participación y para el 2020 de 72%, teniendo un aumento del 47% con respecto al año anterior, esto se debe a que a los ajustes de NIIF que la empresa realizo y reservas acumuladas. Con este resultado se confirmar que la empresa tiene mayor valor con respecto a los otros años y debe a los socios en una participación mayor que a los terceros; teniendo en cuenta que lo ideal es que la empresa este en equilibrio en 50% a pasivos y 50% patrimonio; pese a que es normal que cuando se genere nuevas inversiones dicho valor aumente en los activos y pasivos, pero lo importante es siempre manteniendo un porcentaje prudente en el patrimonio.

Grafico 10 Indicador Patrimonio/Activo




Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.8 ROE y ROA operativo:

El **ROE**, refleja que durante el año 2019 hubo un incremento de la rentabilidad financiera al 55,25% sobre el patrimonio frente al 40,48% generado en el año 2018 y el 50,25% generado en 2017, dando como resultado en 2019 un incremento del 14,77% de los ingresos por utilidad neta con respecto al patrimonio, y para 2020 fue de 5,67% decreció significativamente en un 49,59% debido al incremento del patrimonio y la disminución de la utilidad a pesar de los resultados que arroja este indicador para el último año, se encuentra por encima del sector 4,49% según Damodaran. Se evidencia que BTN S.A.S no está bajo el control de los terceros, sino de los socios.

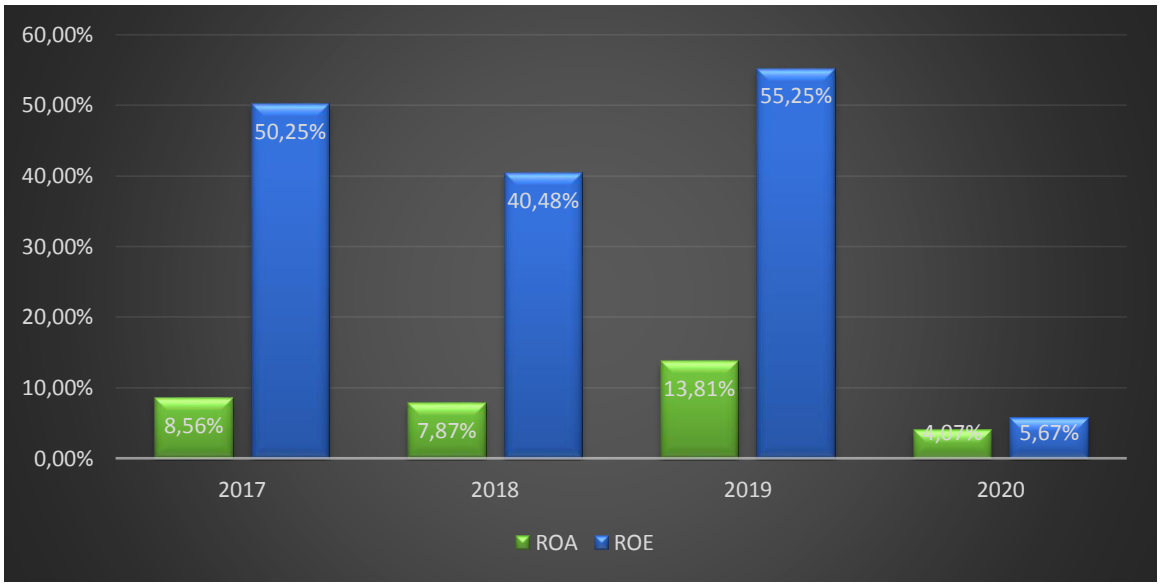
El análisis de rentabilidad del activo **ROA**, los activos invertidos en la empresa producen una rentabilidad mínima de 4,07% para el año 2020 generando una utilidad neta de $ 87.957.343 y sus cuentas por cobrar fueron de $ 919.505.566 con una participación del 42,54% sobre sus activos con una rotación de 2,30 veces y periodo de cobro a 159 días; seguido a este está Efectivo y equivalente de efectivo con 46,14% de participación equivalente a $997.455.392 siendo el rublo más significativo.

Para el periodo 2017 hubo un margen ROA de 8,56%, generando una utilidad de $ 39.664.858 y sus cuentas por cobrar fueron de $ 235.502.513, siendo el rublo más significativo, con una participación del 50,84% sobre sus activos, con una rotación de 7,38 veces y periodo de cobro 49,44 días seguido del efectivo y equivalente de efectivo con una participación de 48,41% sobre el activo equivalente a $224.259.795. Para el periodo 2018, el ROA fue de 7,87%. Con una utilidad de $56.895.080 y sus cuentas por cobrar fueron de $ 278.542.915 con una participación de 38,53% sobre sus activos con una rotación de 10,04 veces y periodo de cobro a 49,44 días; ya para el periodo 2019 hubo un máximo de ROA del 13,81%, generando una utilidad de $ 173.537.475 y sus cuentas por cobrar fueron de $ 834.437.986 con una participación del 66,41% sobre sus activos con una rotación de 3,65 veces y periodo de cobro a 100 días; durante este periodo fue favorable para la empresa más sin embargo la rotación de cartera en recolectarla no fue favorable tardando 63,64 días más con respecto al año anterior, por lo tanto es importante analizar y evaluar aplicando estrategias que permitan el mejoramiento del rublo de las cuentas por cobrar ya que no le está generando Valor a la empresa y es importante ya que puede ser una opción para mejorar el rendimiento de los activos y de esta manera ir mejorando el indicador ROA.

Esto se debe a que hubo una alta volatilidad en el nivel de margen neto, y del activo de la empresa en sus cuentas por cobrar y equivalente de efectivo, impulsado por las estrategias de inversión y Crisis sanitaria COVID-19 de la empresa, que llevaron a presentar una variación en las ventas, dando como resultado un decrecimiento en la rentabilidad del ROA, para que una empresa sea rentable debe ser igual o superior al 5%. Estos indicadores ROA y ROE, se están viendo deteriorados a

causa del exceso de liquidez generado para ultimo año 2020, Pero por otro lado comparándolos con tasas de referencia del país es superior a DTF 3,38% y IPC 1,62% pero la meta de IPC es de 3%.

Grafico 11. Comportamiento de ROA y ROE




Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

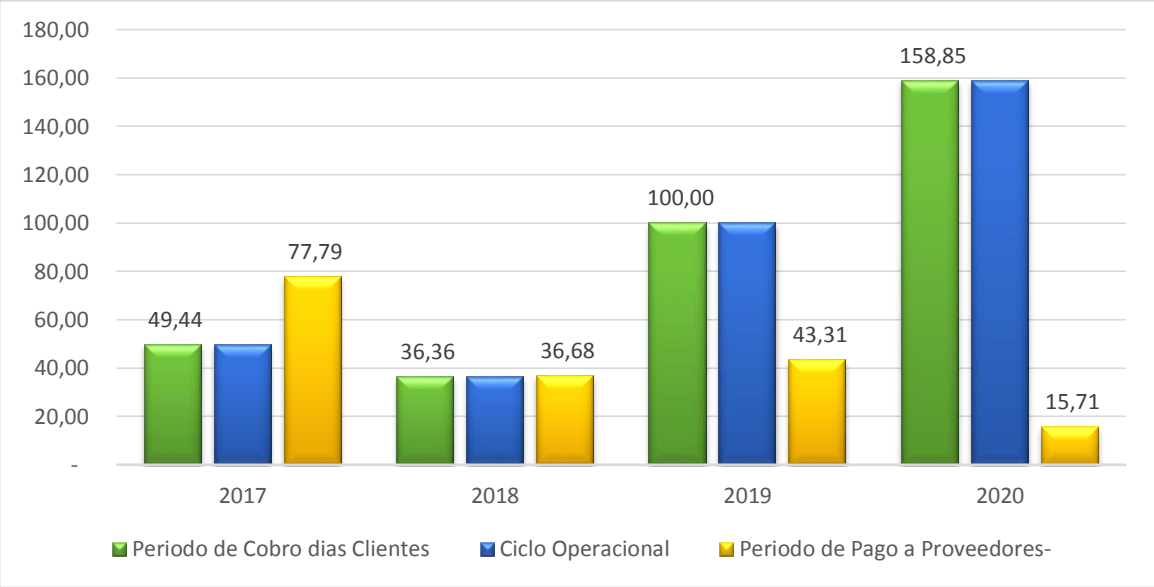
### 2.4.3.9 Indicadores de Actividad:

La rotación de cartera presenta una disminución progresiva desde el periodo 2017 hasta el 2020 lo que nos indica que cada vez aumenta el tiempo de poder convertir esas cuenta por cobrar en flujos de efectivo para la operación de la empresa; por lo tanto el periodo de cobro va en aumento progresivamente para los periodos 2017 y 2018 se demoraban en recolectar cartera entre 36 a 49, pero ya para 2019 100 días y finalmente para 2020 aumento aún más pasando a 159 días de periodo de recolectara la cartera, debido al incumplimiento en pago de los clientes o alguna negociación especial por temas de pandemia Covid-19. Todo va afectando el ciclo operacional de la empresa y la rentabilidad de la misma.

La Rotación de cuentas por pagar operativas, mide la cantidad de veces en el año en que se le paga a los acreedores, para el periodo de 2017 hubo una rotación de 4,69 veces al año, pagando cada 78 días aproximadamente, para el 2018 la rotación fue de 9,95 veces con unos pagos de cada 37 días aproximadamente, para el periodo de 2019 la rotación finalizo con un ciclo de pago de 8,43 veces al año con aproximadamente 43 días y finalmente para el periodo 2020 la rotación fue de 23,24 veces al año pagando cada 15,71 días.

Según a lo anterior se identifica que los periodos de pago han tenido una rotación gradualmente tendiendo a la baja, debido a las negociaciones de los tiempos pactados de pagos a los proveedores pues para el último año, lo que adeuda con en sus cuentas por pagar no es mucho, su rublo más grande es el que adeuda con en sus cuentas por pagar varia $ 62.202.888. Las cuentas por cobrar no están gestionándose a tiempo y el flujo de caja se está viendo afectado para poder pagar todas sus obligaciones financieras a nivel general.
Es importante revisar la política de cobro a clientes y pago de proveedores para llegar a una negociación con los mismos y aumentando los tiempos de pagos y no se llegue a incurrir en tener que pagar intereses de mora por incumplimiento.

Grafico 12. Rotación de Clientes y Proveedores



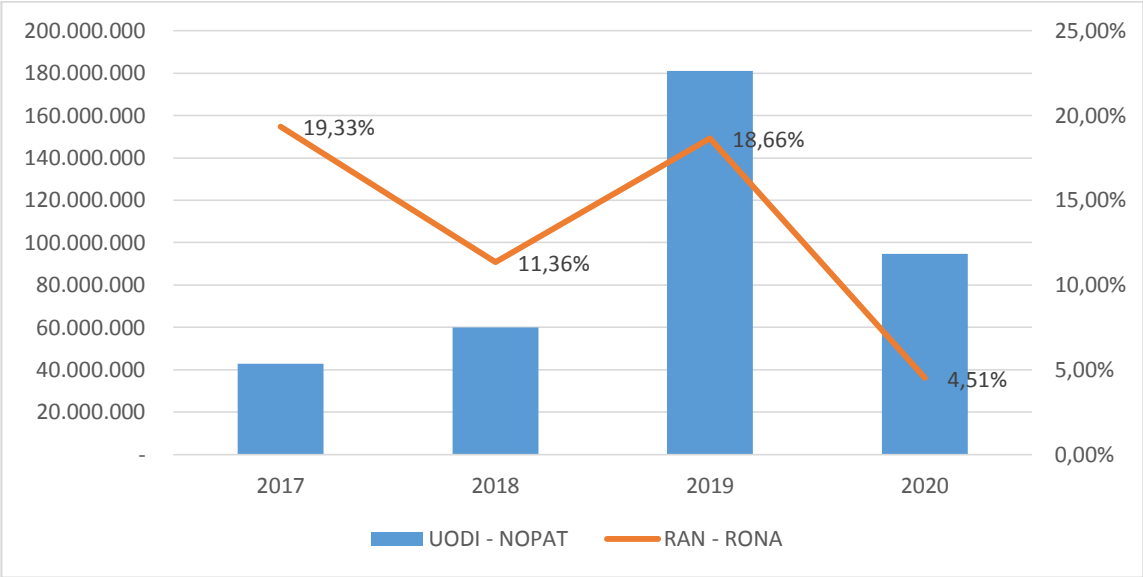

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.10 La UODI - RAN

La UODI (Utilidad Operativa después de Impuestos), es la utilidad real de la empresa sobre los activos de la operación, según los resultados obtenidos para el periodo 2017 fue el resultado mínimo de $42.943.518 y un UODI máximo de $ 181.120.092 para el 2019, sobre el EBIT, pero ya para el periodo 2020 fue de $ 94.693.825 decreció con respecto al año anterior -86.426.267, debido a que las ventas disminuyeron., pero igual está generando los rendimientos mínimos aceptados por el mercado.

La RAN, Debido a los resultados obtenidos en UODI sobre rublos de activos netos de operación compuesto por (activo corriente más activos fijos menos proveedores), el resultado mínimo obtenido del índice RAN fue de 4,51% en el periodo de 2020 y el máximo de 19,33% para el periodo de 2017, en promedio a 13,46% para estos años levemente superior al DTF 3,38% y IPC 3% ; sin embargo también aumentaron los impuestos a pagar y los costos, gastos financieros, pero tuvo un resultado favorable, la empresa se encuentra en un momento de estabilidad donde puede demostrar que su actividad desarrollada está siendo optima ya que su EBITDA ha aumentado de un periodo con respecto al periodo anterior, y puede seguir aumentando con la implementación de mejoras que pueda generar plena satisfacción a la inversión y trabajo empleado para mantener la compañía en el mercado y su crecimiento y expansión en el mismo. Este indicador es mayor al ROA y presenta una distancia promedio entre ellos de 4,88%.

Grafico 13. UODI. Utilidad Operativa después de Impuestos




Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

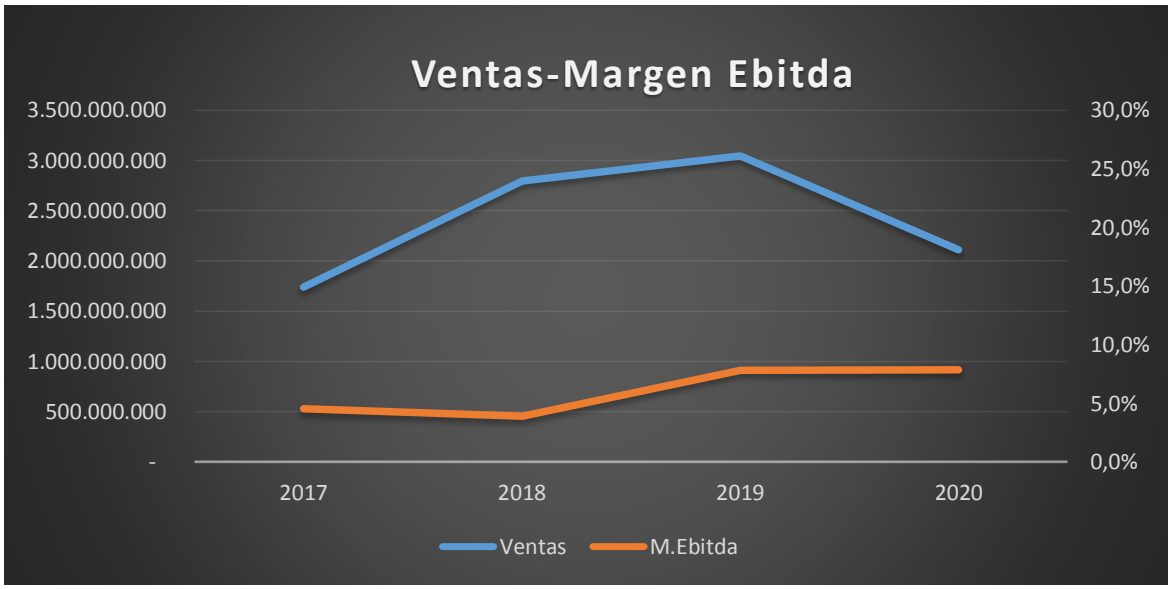
### 2.4.3.11 Margen EBITDA:

Caja real generada por la operación, respecto a las ventas, para el periodo 2017 genero un 4,5% de ganancia operativa, seguido de 2018 con un mínimo de 3,9%, de ganancia operativa, debido a que su EBITDA fue uno de los más bajos y adicional a esto es la vigencia donde mayores ventas con respecto al año anterior pero donde su costo de venta fue equivalente al 83,32%, para el periodo 2019 genero 7,8% de ganancia y finalmente para el 2020 genero un máximo 7,9% de ganancia operativa siendo el año que obtuvo el mejor margen en que la empresa BTN S.A.S debido a

la disminución de impuestos y de depreciación comparado con el año anterior, a pesar que las ventas disminuyeron.

De La caja real para operación la empresa solo le está quedando en promedio una rentabilidad de 5,41%, dentro de las estrategias de tratamiento se incluirá la disminución de costo de ventas ya que en promedio es de 84,03%.

Grafico 14: Margen EBITDA




Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.12 El KTNO (capital de trabajo neto operacional):

Para la empresa BTN S.A.S el capital de trabajo neto operativo para el periodo 2017 de $-107.517.007 fue desfavorable debido a que sus cuentas por cobrar son inferiores a sus cuentas por pagar, fueron las más bajas con $235.502.513, como BTN S.A.S es una empresa que se dedica al alquiler de maquinaria para prestación de servicio de transporte de materiales, no presenta inventarios. Para el periodo de 2018 fue de $-14.001.681 fue más favorable comparado con el año anterior pero sus cuentas cobrar fueron mayores que a sus cuentas por pagar de $ 278.542.915. Para el año 2020 su KTNO fue de $572.856.618 aumento significativamente y para el periodo de 2020 fue máximo de $ 795.709.794, donde fue la más favorable aumentando sus cuentas por cobrar en $ 919.505.566 con respecto a sus cuentas por pagar comparada con los años anteriores.

Para la empresa BTN S.A.S al presentar un KTNO negativo en el primer periodo 2017 y 2018 nos indica que si las cuentas por pagar se hacen exigibles debido a que si la empresa recuperara toda su cartera, aun así no podría tener dinero

suficiente para cubrir a sus obligaciones. Pero ya para los otros tres años presento un KTNO positivo lo cual nos indica que la empresa tendrá el dinero para cubrir a sus obligaciones.

### 2.4.3.13 EL PKT (Productividad de Capital de Trabajo):

El PKT de la empresa del periodo 2017 fue de -0,003 es también negativo ya que el KTNO también era negativo, por lo cual no genero productividad pero fue favorable comparada con el año anterior, ya para el periodo de 2018 mejoro el PKT pasando a -0,005 también negativa y para el periodo de 2019 fue de 0,2 mejorando la productividad del capital de trabajo y finalmente para 2020 fue de 0,38 mejoro comparado con los años anteriores, es decir, está dentro del rango normal y para que la empresa genere $1 de ventas, se necesita más centavos que se requiere por cada peso que la empresa vende. El KTNO más sin embargo sigue siendo favorable, pero es importante realizar una estrategia que permita mejorar los flujos de caja para generar mayor valor a la empresa.

### 2.4.3.14 La PAF (Productividad del activo Fijo):

La PAF para el periodo 2017 presento una rotación máxima de 638,24 veces y para el año 2018 presento una rotación de 598,35 veces, esto se debe a que la empresa inicialmente no cuenta con activos fijos y los que poseían eran pocos ya para el último periodo 2019 presento una rotación de 26,04 anuales hubo una inversión en un activo lo cual fue favorable y para el periodo 2020 fue de 20,52 veces que amplifican los activos las ventas. Se evidencia la regulación del nivel de productividad del activo puesto que nos indica que se está siendo eficiente en los activos que se tienen actualmente.

### 2.4.3.15 La PDC (Palanca de Crecimiento):

La PDC de la empresa BTN S.A.S en el periodo 2017 genero una palanca de crecimiento negativa de -0,73 el cual implica demanda de caja; sin embargo en los siguientes periodos presento una mejoría pasando en el año 2018 a una palanca de crecimiento de -7,81 aún más desfavorablemente comparada con el año anterior, en el 2019 a una palanca de crecimiento de 0,41 lo cual nos indica que fue desfavorable para la empresa ya que estaría en condiciones de demanda de caja y finalmente para el periodo 2020 la palanca de crecimiento fue 0,21 lo cual nos indica que fue aún más desfavorable comparado con el año anterior, es decir demanda aún más caja. Para poder obtener crecimiento hay que gestionar una estrategia que mejore el KTNO y PKT, que permita a la empresa crecer y tener un mayor valor agregado; todo esto es consecuencia del aumento de las cuentas por cobrar, será una de las estrategias de tratamiento.

Tabla 11. Inductores operativos y Financieros KTNO-PKT-PAF-PDC

| INDUCTORES OPERATIVOS Y FINA | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| Cuentas por cobrar | 235.502.513 | 278.542.915 | 834.437.986 | 919.505.566 |
| Inventario | - | - | - | - |
| **KTO - Operacional** | 235.502.513 | 278.542.915 | 834.437.986 | 919.505.566 |
| Cuentas por pagar operativas | 343.019.520 | 292.544.596 | 261.581.368 | 123.795.772 |
| **KTNO** | **- 107.517.007** | **- 14.001.681** | **572.856.618** | **795.709.794** |
| **Variación ($) KTNO** | | - 121.518.688 | 586.858.299 | 222.853.176 |
| **Variación (%) KTNO** | | -86,98% | -4191,34% | 38,90% |
| **PKT (Productividad de Capital de Trabajo)** | **- 0,062** | **- 0,005** | **0,2** | **0,38** |
| **PKT (%)** | **- 0,062** | **-0,5%** | **18,81%** | **37,66%** |
| **PAF (Productividad de Activo Fijo)** | **638,24** | **598,35** | **26,04** | **20,52** |
| **PDC (Palanca de Crecimiento)** | **- 0,73** | **- 7,81** | **0,41** | **0,21** |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.16 Flujo de Caja

El comportamiento de flujo de caja ha tenido una disminución progresiva, durante el periodos de 2017 fue de $ 45.926.241 y para el periodo de 2018 $128.862.189, para el periodo 2019 con $-589.593.288, y finalmente para el periodo 2020 de $-10.718.536, este último periodo mejoro considerablemente comparado con el año anterior Se evidencia que los flujos que generan los últimos periodos son negativos debido al incremento de KTNO y del activo fijo generando un deterioro o pérdida de valor de la empresa, generando algún impacto en los demás indicadores, sin embargo este inductor permite corroborar los problemas que se evidenciaron anteriormente que no se está generando una buena gestión de cartera y de cuentas por pagar y también la utilidad operativa disminuida por los costos y gastos.

Como se evidencia en la tabla el flujo de caja está en un Déficit, lo cual es desfavorable para la empresa en los tres últimos años, por ello es necesario desarrollar una estrategia que permita estabilizar este indicador y optimizarlo gestionando los resultados de KTNO y activos fijos. Como mínimo al nivel de la competencia para evitar que la empresa continúe perdiendo valor.

Tabla 12. Flujo de caja

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| **UTILIDAD OPERATIVA** | 78.866.414 | 56.146.501 | 163.503.000 | 222.994.589 |
| Menos Impuestos | 32.940.173 | 46.854.000 | 53.956.000 | 46.480.794 |
| **UODI** | **45.926.241** | **9.292.501** | **109.547.000** | **176.513.795** |
| Mas Depreciaciones | 0 | 0 | 0 | 21.620.000 |
| Mas Amortizaciones | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **FLUJO DE CAJA BRUTO** | **45.926.241** | **9.292.501** | **109.547.000** | **198.133.795** |
| Menos Variación KTNO | | - 121.518.688 | 586.858.299 | 222.853.176 |
| Menos Variación en Activos Fijos | | 1.949.000 | 112.281.989 | -14.000.845 |
| **FLUJO DE CAJA LIBRE (FCL)** | **45.926.241** | **128.862.189** | **- 589.593.288** | **- 10.718.536** |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.3.17 Indicador Altman:

Aunque la PDC muestra un indicador favorable, entre los rangos normales para el crecimiento de BTN S.A.S y el resultado de los demás indicadores como ROA, RAN y Margen EBITDA, entre otros obtuvieron un margen favorable, pero aún deben mejorar los márgenes, se debe tener en cuenta que al aplicar el indicador Altman que mide la probabilidad de quiebra y en ninguno de los años de este análisis obtuvo un resultado desfavorable como lo sería en zona Gris o Zona de peligro; para el año 2019 con un resultado mínimo de 7,92 de situación normal y un resultado máximo en el periodo 2020 con un indicador de 11,64 situación normal, ya para el 2017 con un resultado de 8,11 situación normal y para 2018 con un resultado de 8,14 muy superiores al margen establecido de 2,6 lo cual es una situación favorable para la empresa.

El resultado según este indicador nos permite evidenciar que BTN S.A.S es una empresa con potencial de mejora, con el manejo y aplicación de alternativas propuestas y mejoramiento de la gestión de sus procesos que permita ser más eficientes con el fin de tener mejores resultados de rentabilidad más altos, que le genere valor que impulsen aún más a su crecimiento.

Tabla 13. Indicador de Altman

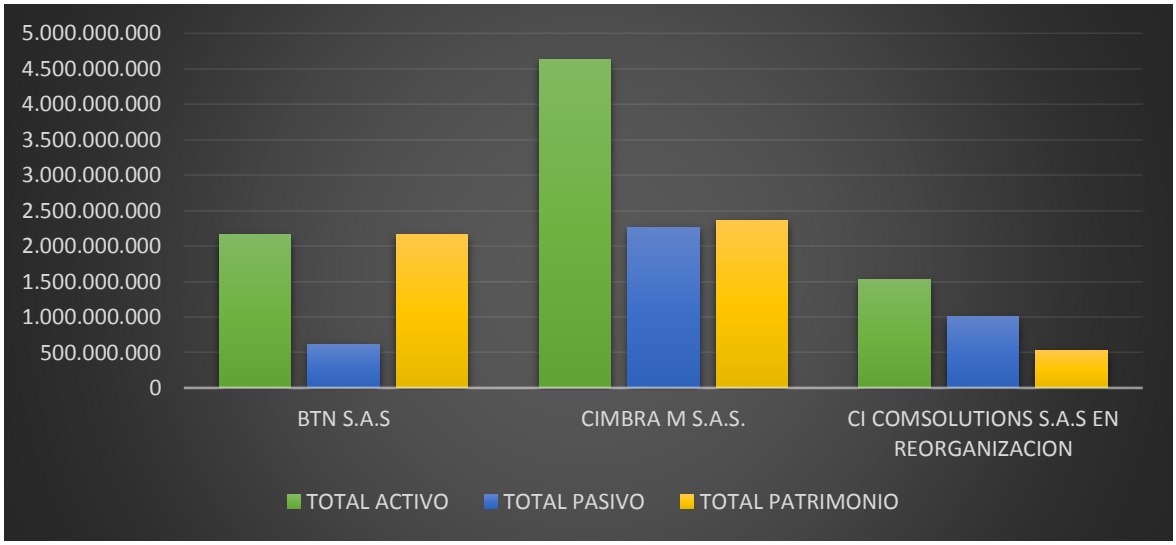
| Indicador de Altman | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| Activos Corrientes | 460.487.589 | 718.297.440 | 1.139.500.000 | 2.058.672.879 |
| Total Activos | 463.211.600 | 722.970.451 | 1.256.455.000 | 2.161.627.034 |
| Total Pasivos | 384.274.742 | 582.421.926 | 942.369.000 | 609.275.354 |
| Patrimonio | 78.936.858 | 140.548.525 | 314.086.000 | 1.552.351.680 |
| Beneficios No Distribuidos | 33.272.000 | 78.653.445 | 135.548.525 | 1.459.394.337 |
| EBITDA | 78.606.494 | 109.360.149 | 237.433.667 | 166.354.492 |
| | | | | |
| X1 | 6,52 | 6,52 | 5,95 | 6,25 |
| X2 | 0,23 | 0,35 | 0,35 | 2,20 |
| X3 | 1,14 | 1,02 | 1,27 | 0,52 |
| X4 | 0,22 | 0,25 | 0,35 | 2,68 |
| | 8,11 | 8,14 | 7,92 | 11,64 |
| | Situación normal | Situación normal | Situación normal | Situación normal |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

### 2.4.4 Peer Group.

Para este análisis se tomaron como referencia a dos empresas colombianas (Cimbra M S.A.S. y CI Comsolutions S.A.S en Reorganización), las cuales se encuentran en el mismo sector y su objeto social es Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p., pues BTN SAS, presta servicio de alquiler de maquinaria y alquiler para el servicio de transporte de materiales, y residuos RCD. Para poder valorarla frente a empresas comparables e identificar que tan eficiente y competitiva está siendo la empresa objeto de estudio en el sector.

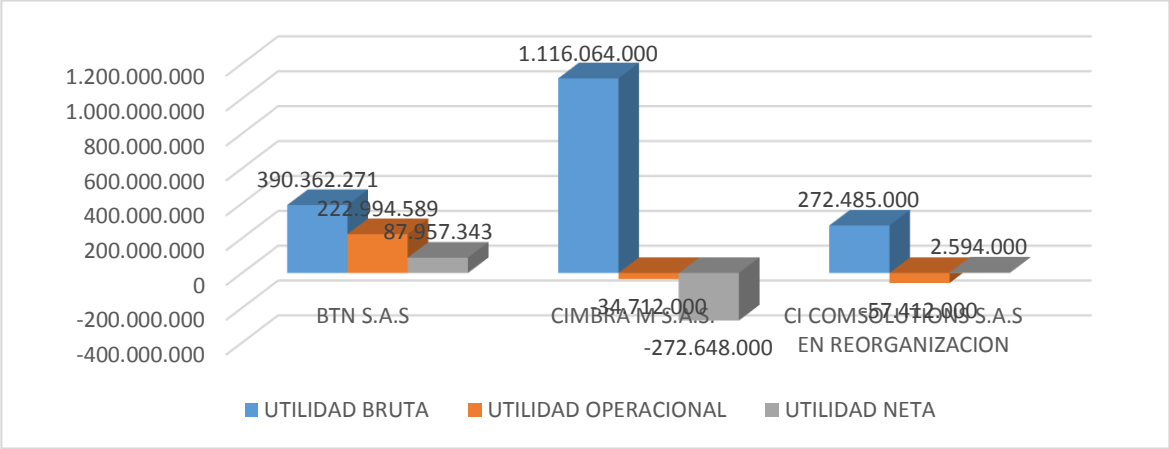
Grafico 15. Comparativo de Estado de la Situación Financiera periodo 2020




Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de sociedades.

La empresa Cimbra M SAS, Es la empresa que tiene mayor valor en sus Activos $ 4.631.111.000, Pasivos $ 2.269.282.000 Y patrimonio $ 2.361.829.000 comparado con las otras dos empresas. BTN SAS sus activos $ 2.161.627.034, sus Pasivos $ 609.275.354 y Patrimonio $ 1.552.351.680, en el caso de Ci Comsolution SAS de activos $ 1.533.433.000, Pasivos $ 1.006.368.000, y Patrimonio $ 527.065.000.

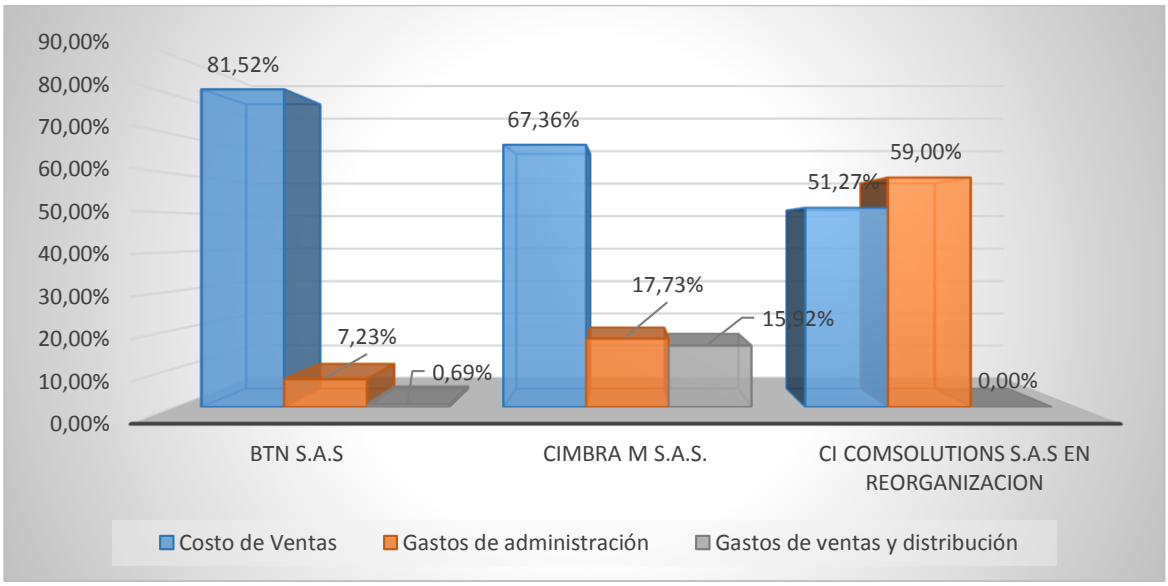
Grafico 16. Comparación Margen de Utilidad Periodo 2020.




Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de sociedades.

**Margen de Utilidad:** Como se observa en la gráfica 16, Cimbra M S.A.S fue la empresa que mejores ingresos brutos durante el periodo 2020, seguido de BTN SAS, pero que en su al final da perdida en utilidad operativa $ -34.712.000 y neta $ -272.648.000, seguido de Ci Comsolutions S.A.S En Reorganización que genera una utilidad operativa $ -57.412.000 y Neta $ 2.594.000 con un margen Bajo comparado con la empresa BTN S.A.S, que obtuvo mejores resultados en utilidad Operativa $ 222.994.589 y neta $ 87.957.343 durante el año 2020. Estos resultados fueron a causa de la pandemia ya que en el año anterior 2019 tenían mejores resultados.

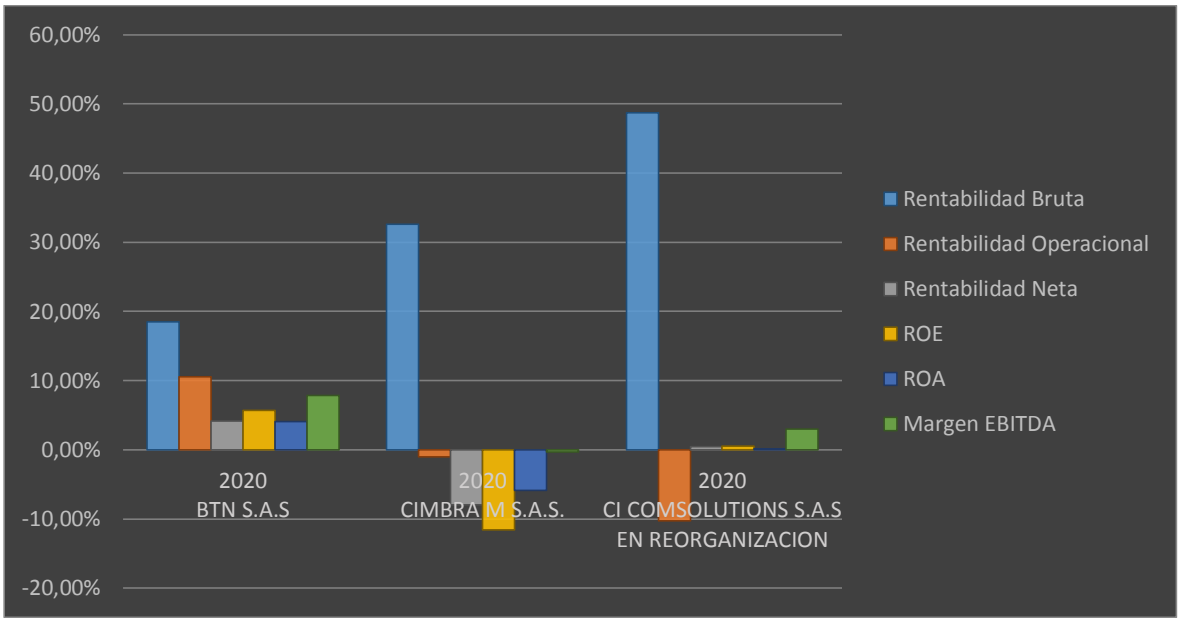
Grafico 17. Comparación Relación Costos y Gastos.




Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de sociedades.

En la gráfica 17 se puede observar que la empresa Ci Comsolutions S.A.S, es la que tiene mayor eficiencia en los costos directos, pero su Gastos administrativos son los menos eficientes; al igual que Cimbra M S.A.S sus costos son eficientes pero sus gastos Administrativo y ventas tiene una participación sobre las ventas de 33,65% son menos eficientes y para el caso de BTN S.A.S a nivel general tiene los costos directos menos eficiente pero en sus gastos Administrativos y ventas si es mucho más eficiente que las otras empresas.

Grafico 18. Comparación Inductores de rentabilidad periodo 2020.

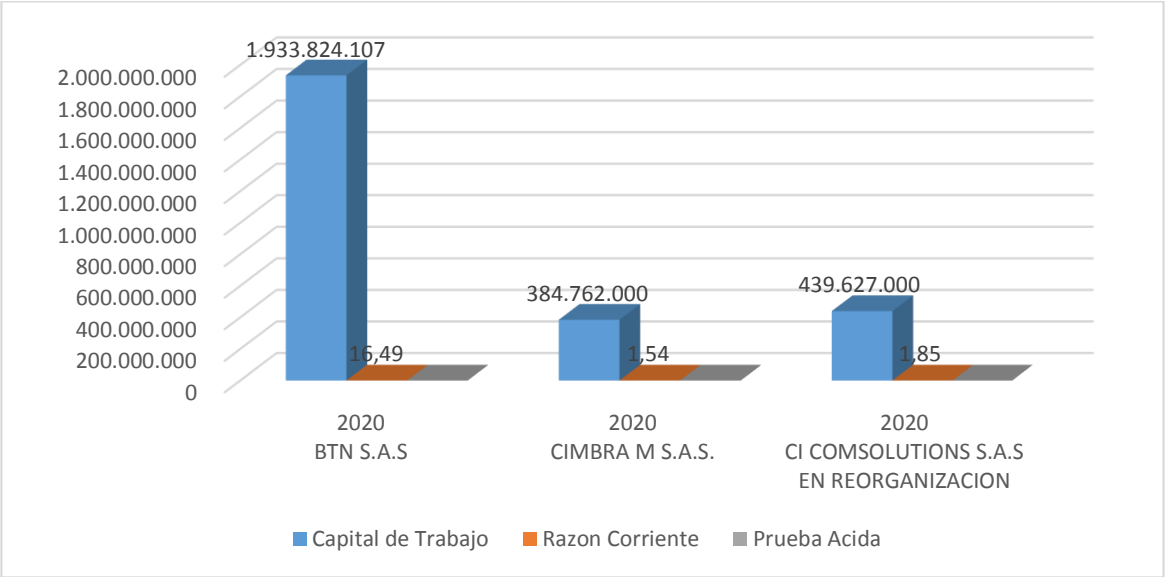



Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de sociedades.

La Rentabilidad de la utilidad Bruta; operativa y Neta tiene la misma variación como se mencionó en el análisis de la gráfica 16. Con respecto al ROA la empresa que mayor rentabilidad del activo tiene es BTN S.A.S de 4,07%, comparado con las otras empresas que da un resultado negativo la una $ -5,89% y la otra 0,17% respectivamente, no supera ni el 1%.En cuanto a el Roe, BTN SAS es la empresa que refleja mayor rentabilidad del patrimonio con un 5,67% de participación, comparada con las otras dos empresas, Cimbra M S.A.S. -11,54% y Ci Comsolutions S.A.S En Reorganización de 0,49% sobre la utilidad neta.

Respecto al Margen EBITDA, este indicador que muestra la utilidad antes de impuestos, intereses, depreciaciones, amortizaciones, nos permite identificar cuánto dinero está generando la empresa sin tener en cuenta la inversión y para el caso de estas tres empresas los resultados demuestran que BTN S.A.S, es la que tiene más alto el margen Ebitda de 7,87% a pesar de sus elevadas erogaciones, seguido de Ci Comsolutions S.A.S En Reorganización con 3,03%, y por ultimo Cimbra tiene un resultado negativo de -0,32%, debido a que en ese periodo obtuvo perdida de utilidad.

Grafico 19. Comparativo Indicadores de Liquidez periodo 2020

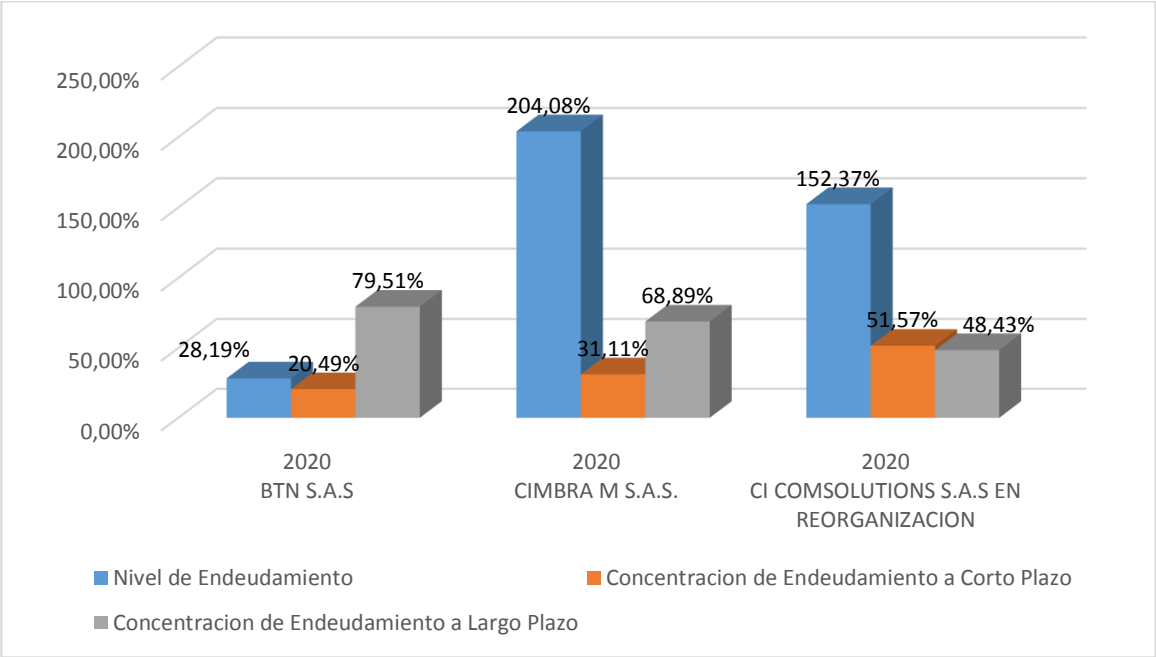



Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de sociedades.

La empresa que tiene un capital de trabajo más alto es BTN S.A.S, lo que nos indica que en el año 2020 para generar $ 2.112.763.344 de ventas, necesita mantener un capital de trabajo de $$1.933.824.107 no es tan eficiente, comparado con la otra empresa que más eficiente, Cimbra M SAS sus ventas fueron $3.419.365.000 para generar $384.762.000 de capital de trabajo, y la menos eficiente fue Ci Comsolutions S.A.S En Reorganización, sus ventas fueron $559.180.000 y su capital de trabajo $ 439.627.000 requiere mantener más capital de trabajo para esas ventas.

El resultado de la razón corriente y la prueba acida son el mismo ya que no se cuenta con inventarios. Según los resultados de la Razón Corriente la empresa que muestra un indicador muy alto de 16,49 superando el nivel máximo del rango normal de este indicador, es decir esta tiene exceso de liquidez, y comparándola con el sector, con las otras empresas tienen un resultado dentro del rango normal. Se debe gestionar el m mejoramiento de este indicador que también afecta el ROA y el ROE.

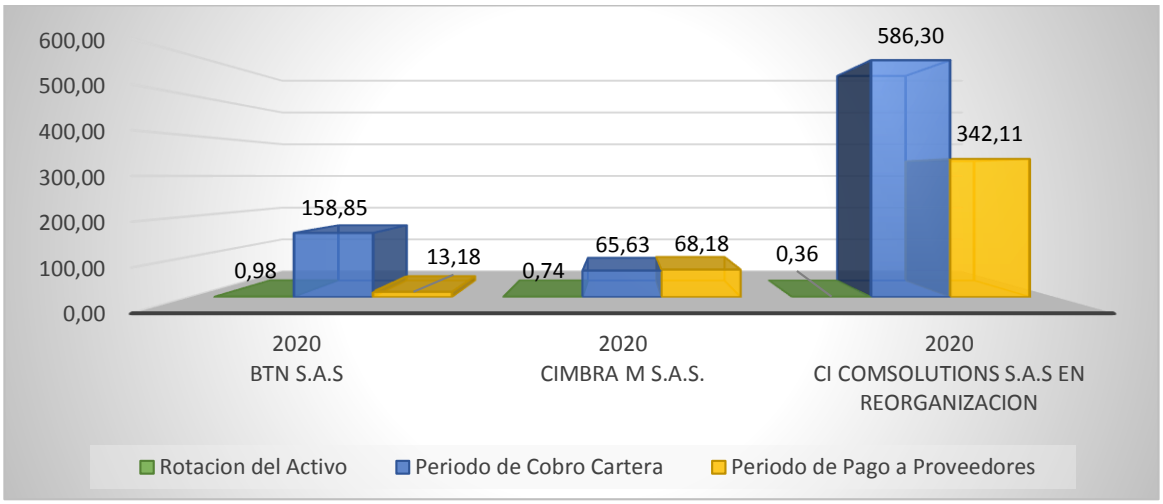
Grafico 20. Comparativo Nivel de Endeudamiento periodo 2020.




Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de sociedades.

De los resultados del endeudamiento total, BTN S.A.S es la empresa que tiene mayor eficiencia, es decir 28,19% de los activos están comprometidos para pagos a terceros, comparándolo con las otras dos empresas del sector su nivel de endeudamiento son muy altos como se observa en la gráfica 20, superando significativamente el nivel de endeudamiento ideal 70% para este tipo de empresas de sector servicios. Respecto al endeudamiento a corto plazo las tres empresas están en un nivel ideal, no tendrá problemas de liquidez; del endeudamiento a largo plazo BTN SAS y Cimbra tienen mayor distribución al largo plazo lo cual es lo idel para no tener falta de liquidez, por otro lado Ci Comsolutions S.A.S En Reorganización, como se puede observar en la gráfica 20, tiene un mayor concentración del pasivo a corto plazo, que la concentración a corto plazo lo cual puede generarle iliquidez para cubrir sus obligaciones .

Grafico 21. Comparativo Rotación Cartera-Proveedores-Activo Total.




Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de sociedades.

La rotación del activo, en la gráfica 21 se puede apreciar el comportamiento de la rotación del activo total, para cada una de las empresas objeto de análisis, se evidencia que BTN SAS y Cimbra M SAS presentan una mayor rotación demostrando que estas dos empresas son más eficientes en el uso de los activos durante la prestación de sus servicios.

La rotación de cartera se demora mucho menos, como se puede apreciar que Cimbra M SAS, es la empresa que tiene mayor eficiencia en el recaudo de cartera y periodo de pago, comparada con las otras dos, BTN SAS y Ci Comsolutions son menos eficientes se demora mucho más en recaudar la cartera, adicional a ello los pago a sus acreedores tienen una rotación mucho menor lo que indica que se está pagando mucho antes de poder recaudar la cartera, generando falta de liquidez.

Es importante la recuperación de la cuenta de deudores, con esto se lograría un mayor flujo de caja, además con una mayor financiación con los terceros, proveedores acreedores a menor costo para que BTN SAS no tenga que financiarse con préstamo de socios, se evidencia que este actividades se puede gestionar como se evidencio.

**2.4.5 Formulación.** Acorde a los datos e información recopilada y expuesta Anteriormente se identifica que BTN SAS, atraviesa por una situación financiera en condiciones normales comparadas con las otras dos empresas del sector, pero aun así tiene problemas en la operación, como la disminución de ingresos, los altos niveles de costos, el déficit del Flujo de Caja libre, El exceso de liquidez del capital de trabajo, la falta de gestión de recaudo de cartera. Por medio del análisis DOFA expuesto a continuación se pretende entrar a analizar más, para un diagnóstico más a fondo del estado actual de la empresa.

Tabla 14. Matriz DOFA

| DEBILIDADES | AMENAZAS |
|---|---|
| Falta de Gestión de rotación de cartera, hay demora en el periodo de recaudo por incumplimiento de los clientes. No hay correlación con la rotación de las cuentas por pagar, pues se pagan antes de recibir el dinero por parte de los clientes | Reformas de las políticas para operar y aumento de los requisitos para poder licitar en proyectos grandes del estado y infraestructura |
| La empresa presenta disminución de sus utilidades, afectando los indicadores de rentabilidad debido a los costos operacionales elevados sobrepasando el nivel de estructura ideal. | Desaceleración de la economía colombiana causada por la Pandemia mundial se expanda por mucho más tiempo y halla cierre del sector de construcción que afectaría directamente a la empresa, Incremento en los precios. |
| • El Flujo de caja Libre fue negativo en periodos 2019 y 2020<br>• Las ventas decrecieron del último periodo con respecto al año anterior que venía en crecimiento.<br>• La empresa Tiene Un exceso de capital muy alto, falta gestión en KTNO. | • Alta cantidad de competidores a nivel nacional e internacional, creación de nuevas empresas.<br>• Exigencia de competidores nacionales con mayor capacidad de nuevas tecnologías en sus equipos como volquetas, maquinaria pesada y precios más bajos que puede dejar a BT SAS sin adjudicación de contratos por no cumplir con los requisitos. |
| **FORTALEZAS** | **OPORTUNIDADES** |
| Experiencia y reconocimiento por las empresas a las cuales presta sus servicios, calidad, puntualidad. | Crecimiento económico mundial, inversión del estado y del sector privado en nuevos proyectos, para prestar servicio de maquinaria y de excavación y transporte de materiales. |
| Ampliación de portafolio de servicios prestados como alquiler de otra maquinaria requerida en proyectos de construcción y obras civiles, ofreciendo nuevas alternativas. | El país presenta una alta demanda de proyectos de vivienda. |
| Cumplimiento oportuno del servicio prestado a sus clientes, y cumplimento de los protocolos exigidos.p' | El gobierno en su plan de desarrollo ejecuta el proyecto 4G para mejoramiento de las vías del país. |

Fuente: Elaboración propia.

# 3 METODOLOGIA

La metodología para llevar a cabo el desarrollo de la valoración de la empresa BTN S.A.S, se logró con el apoyo de fuentes directas, con información de los estados financieros para el diagnóstico y pronóstico de la situación de la empresa, artículos de libros, consulta de páginas web, publicaciones digitalizadas.

A continuación se relacionan las fases utilizadas para la elaboración y ejecución de este trabajo y el cumplimiento de los objetivos planteados.

### 3.1.1 Fase 1. Recolección de la información y entendimiento de la empresa

Inicialmente para obtener el permiso y recolectar información de la empresa, se realizó una entrevista con el representante legal, de donde se identificó, su reseña histórica, las principales actividades de la empresa nivel operativo, financieras, administrativo, su funcionamiento, comportamiento en el mercado.

Seguidamente se solicitó toda la información necesaria a la empresa, como los estados financieros que comprenden Estado de la situación financiera, estado de resultados, estados de flujo de efectivo de los años 2017 hasta 2020; para realizar su tabulación y análisis en Excel, también se recolecta material informativo macroeconómicos de fuentes como DANE, banco república, noticias.

También se realizó algunas pequeñas entrevistas a los diferentes colaboradores de la empresa, con el fin de conocer más detalles de la misma.

### 3.1.2 Fase 2. Diagnóstico y análisis de la información

Con la información financiera obtenida, la cual es confiable y oportuna, se realizó el diagnóstico de la empresa, en tres etapas: el análisis cualitativo, análisis cuantitativo y análisis de indicadores financieros.

El análisis cualitativo, está orientado a revelar las características del entorno en que se mueve este tipo de empresas, con el fin de determinar los principales riesgos y poder generar estrategias que ayuden a su control y mejoramiento, para poder realizar este análisis, se hizo un estudio de las variables del entorno económico, la industria, la empresa y la administración. Para conocer el crecimiento del sector me guie en información del DANE, Banco república, la Andi, la superintendencia de sociedades entre otros.

El análisis cuantitativo, se realizó la revisión y análisis de los estados financieros históricos de los periodos 2017 hasta 2020, suministrados por la empresa, para ello

se organizaron en un archivo en Excel y se realizó un análisis vertical, para conocer la situación actual de la empresa y generar las estrategias que mejoren los indicadores que están restando valor a la empresa.

Con la información de los estados financieros históricos y proyectados a 5 años, se realizó el cálculo de los principales indicadores financieros: de rentabilidad, inductores operativos y financieros, de liquidez, de endeudamiento y de Actividad; también se realizaron graficas de los indicadores para resumir la información.

Se consultó en la superintendencia de sociedades los estados financieros del año 2020 de diferentes empresas que se encuentran dentro del mismo sector, con el fin de realizar un Peer Group para validar el comportamiento de la competencia como se encuentra y comparar con la empresa BTN S.A.S, y así validar ajustes que se puedan realizar en los procesos.

Finalizando con una Matriz DOFA que reúne los hallazgos de esta fase.

### 3.1.3 Fase 3. Análisis de resultados y planteamiento de estrategias

De acuerdo al estudio de la situación de la empresa, se analizaron los resultados obtenidos por medio del modelo financiero en Excel con el fin de conocer la evolución del futuro próximo y generar el planteamiento de estrategias que ayuden a mejorar los indicadores financieros y aumente el valor de la empresa en las proyecciones realizadas.

### 3.1.4 Fase 4. Diseño y desarrollo del modelo financiero

Para la elaboración del modelo financiero se basó en la información obtenida de los estados financieros de los últimos cuatro años y datos macroeconómicos del país como IPC, PIB, Tasa de crecimiento, algunas fuentes de información fue Camacol, Dane, Banco de la Republica, entre otras.

Después de recolectada la información se inició con la elaboración del modelo financiero en Excel, el cual fue brindado como una herramienta de apoyo en clase, pero fue adaptado para la valoración de esta empresa BTN S.A.S. Inicialmente se organizaron los estados financieros históricos y se les realizo un análisis vertical y poder identificar los rublos más significativos de la empresa y entrar analizar su estructura financiera, con el fin de identificar las posibles falencias que están afectando el crecimiento de la empresa.

Seguidamente se elabora el análisis financiero de los estados financieros históricos, proyectados a cinco años desde 2021 hasta 2025, basados en los supuestos macroeconómicos mencionados anteriormente y se realiza el cálculo de los indicadores financieros históricos y proyectados, junto con sus respectivos gráficos.

Se procede a realizar la valoración sin estrategias aplicando los modelos de valoración y conocer el valor de la empresa en esa situación, realizado el diagnostico financiero se identifican los problemas, se plantea el modelo de las estrategias operativas y se procede a realizar los estados financieros aplicando estas estrategias y así analizar el comportamiento de los mismos y poder identificar si esas estrategias fueron eficientes y finalmente se vuelve a realizar la valoración con estrategia, con el fin de analizar el mejoramiento del valor corporativo de la empresa para su crecimiento y expansión de tal manera que se optimice la gestión eficiente de los recursos con los que se solventa.

El modelo financiero se encuentra organizado de la siguiente manera:

- Cifras históricas de los estados Financieros
- Análisis Financiero de Balance y estado de resultados
- Valoración sin estrategia aplicación métodos de valoración
- Estrategias operativas
- Estados Financieros con Estrategia aplicadas
- Valoración con Estrategias aplicación métodos de valoración
- Graficas
- Peer Group

# 4 RESULTADOS DE LA VALORACION

Después de haber analizado e identificado algunos de las problemáticas internas de la empresa BTN S.A.S, a través del análisis de los estados financiero, indicadores y con ayuda de los métodos de valoración, se identificó una errónea gestión de administración de recursos de la operación y generación de sobre costos para la empresa, es por ello que con las estrategias o alternativas propuestas se espera mejorar los procesos operativos que intervengan en esta gestión, y los resultados esperados de los periodos proyectados de 2020p a 2024p, afectado directamente procesos de las áreas de cartera y operaciones.
Dentro de cada estrategia propuesta se encuentra una breve descripción de la misma y el planteamiento para poderla desarrollar, los cuales se visualizan a partir de tablas y gráficos del porcentaje proyectado ya sea a incrementar o disminuir, donde se describen los lineamientos base para su ejecución y control, también se analizan los resultados esperados en los estados financieros y en los indicadores que estas estrategias tendrá en la eficiencia de la operación con el fin de generar valor para la empresa.

## 4.1 CALCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL WACC

Para el cálculo del WACC, la empresa no tiene deuda financiera, el cálculo se realizó bajo la premisa que los recursos son 100%, de socios y teniendo en cuenta las variables económicas, tales como la tasa libre de riesgo de los estados unidos, obtenidos con la rentabilidad de los bonos del tesoro a 10 años, la inflación Colombia, la inflación estados unidos, la prima por tamaño de la empresa, riesgo país Colombia y Beta des apalancado riesgo que tiene ante cambios en el mercado, acorde a los datos de Damodaran.

Tabla 18. Calculo de variables macroeconómicas para cálculo de WACC

| | 2020 |
|---|---|
| Tasa libre de riesgo **nominal** en dólares KL $_{USA}$ | 4,64% |
| Inflación en USA | 1,78% |
| Tasa libre de riesgo **real** en dólares | 2,81% |
| Inflación COLOMBIA | 3,70% |
| Tasa libre de riesgo **nominal** en $COL | **6,61%** |
| Riesgo país Colombia | 2,0% |
| Rentabilidad Mercado en dólares $K_m$ USA | 14,34% |
| Inflación en USA | 1,78% |
| Rentabilidad del Mercado **real** en dólares Km USA | 12,35% |
| Inflación COLOMBIA | 3,70% |
| Rentabilidad del Mercado en $COL | **16,50%** |
| Prima de riesgo del mercado ($K_m$ - KL) | **9,9%** |
| **Beta Desapalancada BU Sectorial** | **1,00** |

Fuente: Damodaran

El costo de capital es la tasa que se utiliza para descontar tanto los FCL, como el valor de continuidad, de ahí su importancia para el modelo de valoración; como se muestra en la tabla 19, el WACC es de 18,49%, es constante para cada año, debido a que la empresa no tiene deuda financiera.

Tabla 19. Calculo del WACC

| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|
| Deuda D | - | - | - | - | - |
| Patrimonio K | 1.552.351.680 | 1.630.900.675 | 1.729.377.720 | 1.834.696.823 | 1.969.106.712 |
| Beta Apalancada BL = BU * ( 1 + (1-t) * D/P) | **1,00** | **1,00** | **1,00** | **1,00** | **1,00** |
| Costo del Patrimonio Ke = Kl + ($K_m$ - KL)*B + RP | **18,49%** | **18,49%** | **18,49%** | **18,49%** | **18,49%** |
| Estructura Deuda D/(D+K) | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Estructura Patrimonio K/(D+K) | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |
| Total Estructura de Capital D+K | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** |
| Costo Despues de Impuestos (Escudo Fiscal) Kd*(1- tx) | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** | **0,00%** |
| Aporte Costo de la Deuda Estructura deuda * Costo | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Aporte Costo Patrimonio Estructura Patromonio * Costo | 18,49% | 18,49% | 18,49% | 18,49% | 18,49% |
| **COSTO DE CAPITAL - WACC** | **18,49%** | **18,49%** | **18,49%** | **18,49%** | **18,49%** |

## 4.2 LOS SUPUESTOS MACROECONÓMICOS.

La tabla presenta el resumen de los supuestos utilizados para la proyección de los estados financieros y los indicadores financieros.

Tabla 15. Supuestos Macroeconómicos escenario 1 de tasa proyectado.

| VARIABLES | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|
| Inflación en Colombia | 3,00% | 3,15% | 3,40% | 3,00% | 3,10% |
| PIB | 2,00% | 2,80% | 3,00% | 4,20% | 3,50% |
| Crecimiento Historico | 53,19% | 54,55% | 55,92% | 57,28% | 58,64% |
| **Tasa de Crecimiento** | **5,06%** | **6,04%** | **6,09%** | **7,33%** | **6,71%** |

Fuente: Elaboración tomada con datos del DANE, Banco de la Republica, Camacol, Fedesarrollo.

Tabla 16. Supuestos Macroeconómicos escenario 2 de tasa proyectado.

| | CIFRAS PROYECTADAS ESCENARIO 2 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Variables** | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| Inflación en Colombia | 1,90% | 2,00% | 2,50% | 3,00% | 3,50% |
| PIB | -1,75% | -1,50% | 1,00% | 2,10% | 2,50% |
| Crecimiento Historico | 2,00% | 3,00% | 3,50% | 4,00% | 5,00% |
| **Tasa de Crecimiento** | **2,12%** | **3,48%** | **7,15%** | **9,37%** | **11,39%** |

Fuente: Elaboración tomada con datos del DANE, Banco de la Republica, Camacol, Fedesarrollo.

Tabla 17. Supuestos Macroeconómicos escenario 3 de tasa proyectado.

| | CIFRAS PROYECTADAS ESCENARIO 3 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Variables** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** |
| Inflación en Colombia | 1,50% | 2,00% | 3,00% | 3,00% | 2,50% |
| PIB | -3,00% | -2,80% | 1,00% | 1,50% | 2,00% |
| Crecimiento Historico sec | 53,19% | 54,55% | 55,92% | 57,28% | 58,64% |
| **Tasa de Crecimiento** | **-1,55%** | **-0,86%** | **4,03%** | **4,55%** | **4,55%** |

Fuente: Elaboración tomada con datos del DANE, Banco de la Republica, Camacol, Fedesarrollo.

En la valoración de la empresa para la proyección de los estados financieros, se plantearon tres escenarios posibles con diferentes tasas de crecimiento, partiendo de los comportamientos históricos de las Variables como Inflación en Colombia, El PIB del país, junto con la tasa de Variación del crecimiento histórico de la utilidad neta de la empresa. Para construir los escenarios proyectados se tuvo en cuenta la afectación del coronavirus y las variaciones del PIB reportadas por el DANE, en cuanto al cálculo de la inflación, fue basado en reportes del banco de la república, Camacol y Fedesarrollo partiendo de las variaciones históricas, teniendo presente el PIB meta de 3% y los otros escenarios basado en caída del PIB en algunos años y de la inflación, partiendo que el sector de la construcción y de transporte cayó en un -27% según DANE. Como se puede observar en las tablas 15,16 y 17 de los diferentes escenarios, de la valoración de la empresa.

## 4.3 ESTRATEGIAS PROPUESTAS

### 4.3.1 MEJORAMIENTO MARGEN EBITDA REDUCCION DE COSTOS:

#### 4.3.1.1 Problema generador

Para la empresa es importante controlar los costos en todo lo que implica la operación o por lo menos generar una mejor optimización disminuyendo los costos a los que se estén incurriendo innecesariamente o sobrepasando el costo máximo que puede soportar la empresa para poder operar, pues se ve directamente afectado el resultado del margen de utilidad, junto con los indicadores financieros de rentabilidad y flujo de caja para cubrir las obligaciones de la empresa , por ello se hace necesario analizar las áreas y consumo en detalle con el objetivo de buscar una reducción o eliminación del costo y así generar valor a la empresa, sin dejar de lado la eficiencia de la operación, pero si mejorar la optimización de los recursos.

#### 4.3.1.2 Propuesta alternativa reducción de Costos

De acuerdo al análisis del estado de resultados, la empresa presenta un promedio estructural de 84,03% dentro del rango de 2017 al 2020, sobrepasando un umbral mayor al 70% deseada o 75% de tolerancia en la estructura de costos para la empresa. Se propone trabajar en la reducción de costos en un 9,38% equivalente a $198.241.009 proyectado en cinco años sin que afecte el funcionamiento normal de la operación. Esta alternativa está centrada en la reducción de costo a través de la disminución de los rublos más representativos que se evidencian de acuerdo a la actividad económica desarrollada por la empresa, principalmente es el combustible, mantenimiento y reparación, los parqueaderos que obligatoriamente se incurre para la operación de las volquetas y maquinaria pesada.

- ✓ Esto se lograra por medio de la gestión e implementación de formatos de gestión de control de viajes y consumo de combustible horas de llega y salida.
- ✓ Realizar mensualmente el seguimiento a los presupuestos de los centros de costos, y crear políticas acordes para su mejoramiento.
- ✓ Diseñar o rediseñar los formatos de control de viajes de cada máquinas, control distancias y tiempos para control de gasto de combustible.
- ✓ Buscar alianzas estratégicas y negociaciones mejores precios del servicio de transporte de materiales y alquiler de máquinas con todos los proveedores
- ✓ Busca acuerdos comerciales beneficiosos donde se procure no incurrir en más costos innecesarios sin que la empresa se vea afectada.

Se propone hacer la reducción de un pequeño porcentaje teniendo en cuenta los datos de información del 2020, y así estarían proyectados a cinco años
Se propone la reducción de costo de alquiler de maquinaria pesada a terceros del 0,90% $16.786.004, renegociando con todos sus acreedores los precios aunque sea en un porcentaje mínimo y beneficie a la empresa, pues el costo haciende aproximadamente en $1.578.384.039,09, debido a BTN SAS subcontrata con particulares. De Mantenimiento y reparación, el costo anual del 2020 aproximadamente fue de $58.450.196,91, se propone hacer la reducción en un 0,40% $ 7.460.446 y Combustibles y lubricantes 0,23% $ 4.289.756, se puede lograr evitando el alquiler de maquinaria vieja para evitar las reparaciones y mantenimientos innecesarios por daños y mayor consumo de combustible, es importante también llevar el control del formato de control de viajes hora de llegada y hora de salida, horas trabajadas por cada máquina y por cada operario. Otra reducción de costo parqueaderos en 0,17% $3.119.570, se puede lograr gracias a

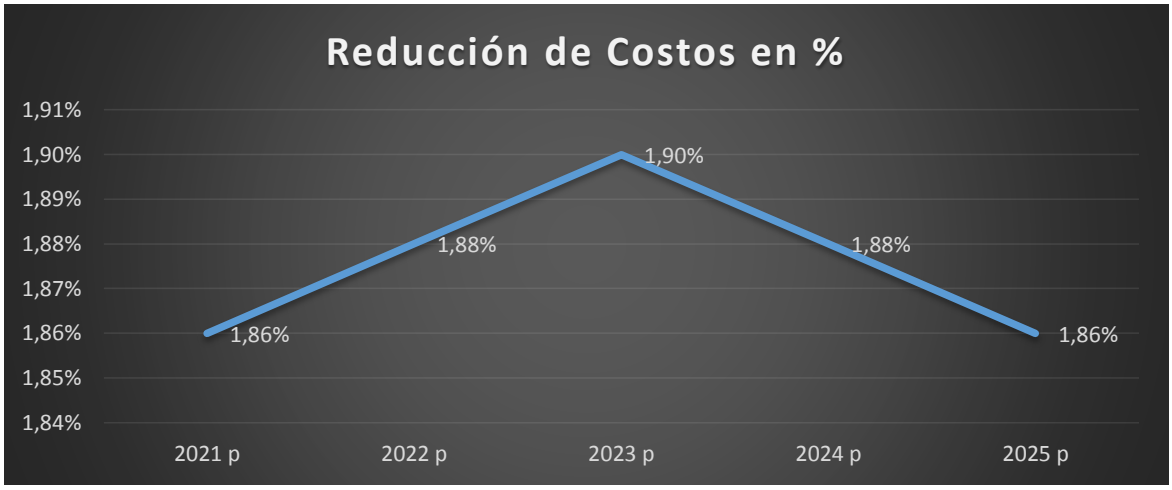
que uno de los accionistas tiene una bodega que presta para parquear la maquinaria sin incurrir en más costos.

Tabla 20. Proyección de Estrategia reducción de costos

| REDUCCION DE COSTOS | 2021 p | 2022 p | 2023 p | 2024 p | 2025 p | Objetivo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| REDUCCIÓN DE COSTOS | 1,86% | 1,88% | 1,90% | 1,88% | 1,86% | 9,38% |
| REDUCCIÓN DE COSTOS $ Proyección | 34.691.074 | 37.181.336 | 39.865.315 | 42.091.893 | 44.868.527 | 198.698.146 |

Fuente: Elaboración propia.

Grafico 22. Proyección de reducción de costos en %




Fuente: Elaboración propia

### 4.3.1.3 Resultados esperados reducción de costos.

Con la reducción de costos se evidencia el mejoramiento del margen neto esperado por los accionistas, no afectando la operación y mejorando los indicadores sin incurrir en más costos financieros. “Ver Anexo BTN SAS Valoración-Estados Finan + Estrategia”

### 4.3.2 INCREMENTO EN VENTAS 6%:

#### 4.3.2.1 Problema generador

Debido a la crisis mundial generada por la pandemia covid-19, y el decrecimiento del sector de construcción, para la empresa BTN S.A.S en el año 2020, decrecieron sus ventas, y pérdida de algunos clientes, lo que ha desencadenado en deteriorar el flujo de caja de la empresa.

#### 4.3.2.2 Estrategia propuesta

La proyección de crecimiento en venta, se dio teniendo en cuenta el comportamiento del mercado, según el DANE el crecimiento histórico del PIB nacional para el primer trimestre 2021 creció en 1,1% comparada con el trimestre anterior, y del sector de construcción creció 17% respecto al trimestre inmediatamente anterior.
Como estrategia para el crecimiento en ventas, se propone hacer una inversión en un activo fijo, en una máquina pesada para alquilar y permitirá un crecimiento del portafolio para conseguir nuevos clientes: se estima un incremento en ventas de un 6% proyectado a cinco años desde 2021p al 2025p, con el fin de mejorar los márgenes de utilidad neta.

- ✓ Para que las estrategias sean puestas en funcionamiento y se logren los resultados esperados es necesario que se programen algunas tareas que permitan que la estrategia sea adaptada o aplicada involucrando las áreas administrativa y comercial se recomienda seguir algunos lineamientos,

- ✓ Ampliación del portafolio de servicios con el lanzamiento de nuevos servicios de transporte en el sector de la construcción a nivel nacional.

- ✓ Buscar nuevas alianzas estratégicas con empresas líderes en el mercado, para ser más competentes y poder licitar con las grandes empresas del sector.

- ✓ Realizar planeación y presupuestos con el área comercial semanalmente y de esta manera hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos propuestos.

- ✓ Buscar nuevos clientes potenciales ofreciendo precios razonables y competitivos con respecto al mercado y contemplar un margen de descuento que se pueda dar por un tope de negociación con los clientes.

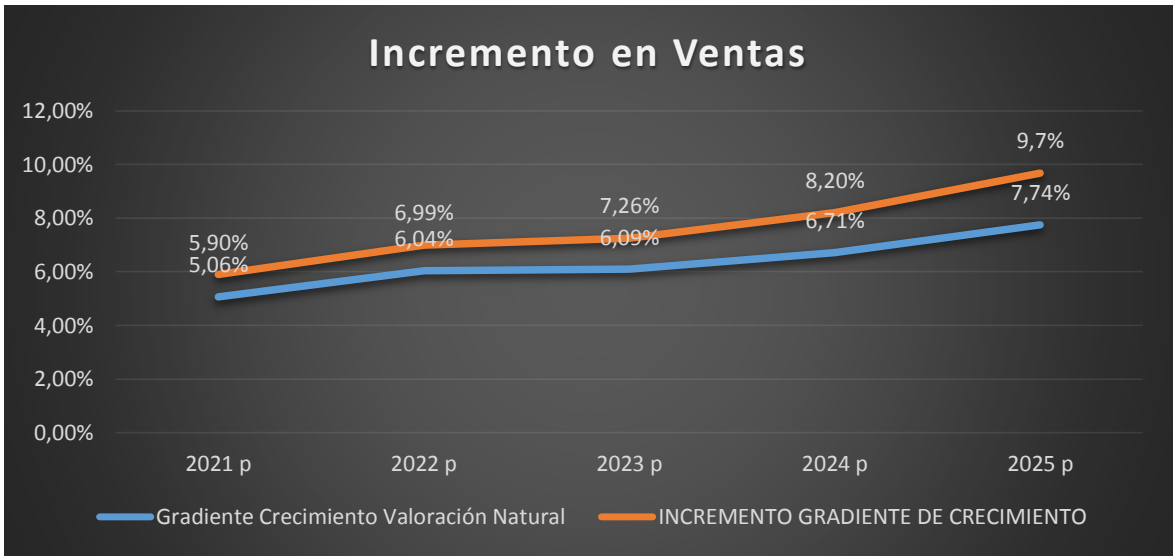
- ✓ Negociación de precios con los proveedores de tal manera que haya una ventaja con respecto a la competencia.

Tabla 21. Proyección Incremento en ventas.

| ESTRATEGIA 2 INCREMENTO EN VENTAS | 2021 p | 2022 p | 2023 p | 2024 p | 2025 p | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gradiente Crecimiento Valoración Natural | 5,06% | 6,04% | 6,09% | 6,71% | 7,74% | |
| INCREMENTO EN VENTAS | 2021 p | 2022 p | 2023 p | 2024 p | 2025 p | Objetivo |
| CRECIMIENTO ADICIONAL DE VENTAS | 0,80% | 0,90% | 1,10% | 1,40% | 1,80% | 6,00% |
| INCREMENTO GRADIENTE DE CRECIMIENTO | 5,90% | 6,99% | 7,26% | 8,20% | 9,7% | 38,03% |
| VENTAS CON TRATAMIENTO | 2.261.402.155 | 2.370.278.480 | 2.505.411.536 | 2.648.907.139 | 2.818.796.899 | |

Fuente: Elaboración propia

Grafico 23. Proyección estrategia incremento en ventas




Fuente: Elaboración propia

.

### 4.3.2.3 Propuesta Inversión nuevo activo

Para lograr el crecimiento en ventas se propone la diversificación del portafolio, con la inversión en una nueva máquina pesada para prestar sus servicios en proyectos de construcción y obras viales entre otras, con el fin de llegar a nuevos clientes potenciales, el crecimiento de la empresa y un mayor beneficio del margen neto.

Se propone la compra de una maquina pesada para la construcción (Mini cargador, Modelo CAT 226B), Inicialmente se investigó el precio de compra de la máquina,

tanto usada como nueva, pero la gerencia optaría por hacer la inversión en una maquinaria nueva, el valor de inversión $171.094.115,56 de maquina $140.000.000,00 más costo de Capital $ 31.094.115,56 para la operación inicial.

Los accionistas en un caso dado que tomaran esta alternativa, optarían por una financiada 100% con aporte de los socios, pero este análisis de inversión se hará la simulación sin Financiamiento y con financiamiento,

Tabla 22. Costo Inversión inicial.

| Financiamiento | Monto $COP | Porcentaje |
|---|---|---|
| Capital socios | 98.000.000,00 | 70% |
| Banco | 42.000.000,00 | 30% |
| **Total Inversión** | 140.000.000,00 | **100%** |

### 4.3.2.3.1 Estimación de Precio de Venta

El precio de venta se estimó basado en la investigación de cuatro empresas y sobre el precio promedio que costaría un servicio de alquiler de maquinaria pesada a las constructoras, el precio de venta estimado para BTN SAS es de $ 43.750,00. El crecimiento en ventas y de costos Anual se proyectó con el crecimiento del IPC, proyectado sobre supuestos históricos, también proyectados en la valoración, se estima que el mini cargador en condiciones normales, se alquila por día por el precio pactado, trabajando alrededor de 28 días al mes y 9 horas diarias como se evidencia en la tabla 20.

Tabla 23. Precio de Venta alquiler de maquina Mini cargador.

| Mercado | Precio x Dia | Precio x Hora | Rango |
|---|---|---|---|
| sofan ingenieria sas | 350.000,00 | 43.750,00 | Medio |
| Consorcio BLC | 345.000,00 | 43.125,00 | Minimo |
| vias y construcciones S.A | 360.000,00 | 45.000,00 | maximo |
| Roccia S.A | 350.000,00 | 43.750,00 | Medio |
| BTN SAS | 350.000,00 | 43.750,00 | Medio |

Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.2.3.2 Estimación de costos Totales

Los costos tanto fijos como variables para poner en funcionamiento la maquina pesada, se calcularon con valores supuestos de costos guiados información de la empresa y del mercado, para el caso del salario básico de un operario es $1.200.000, también su crecimiento anual es con el IPC proyectado en la valoración; se pueden ver proyectados, por hora, mensual y anual en la tabla 24.

Tabla 24. Estimación costos Totales de inversión inicial.

| COSTO DE VENTA | Por dia | Por Hora 8 minimas | Mensuales | Anuales |
|---|---|---|---|---|
| Combustible | 69.320 | 8.665 | 2.079.600 | 24.955.200 |
| Lubricantes | 18.000 | 2.250 | 540.000 | 6.480.000 |
| Grasas y filtros | 8.480 | 1.060 | 254.412 | 3.052.948 |
| Reparaciones | 459 | 57 | 13.764 | 165.168 |
| Mantenimientos | 32.863 | 4.108 | 985.892 | 11.830.708 |
| Mano de obra operario | 57.333 | 7.167 | 1.720.000 | 20.640.000 |
| Depreciacion maquinaria | | 0 | 1.166.667 | 14.000.000 |
| Seguros | | | 108.333 | 1.300.000 |
| **Total Costos** | **186.456** | **23.307** | **6.868.669** | **82.424.024** |

Fuente: Elaboración propia.

Para la proyección del flujo de caja con financiamiento se tuvo en cuenta los siguientes supuestos del préstamo, tasa 28.16% EA, indicada por Bancolombia, préstamo a dos años. Con estos datos la tabla de amortización es la siguiente:

Tabla 25. Amortización préstamo

| | |
|---|---|
| Tasa Mensual | 28,16% |
| Meses | 2 |
| Prestamo | 42.000.000,00 |

| Meses | Saldo Inicial | Intereses | Amortización | Cuota Anual | Saldo Final |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **42.000.000,00** | 11.827.200,00 | 18.408.134,64 | 30.235.334,64 | 23.591.865,36 |
| 2 | 23.591.865,36 | 6.643.469,28 | 23.591.865,36 | 30.235.334,64 | 0,00 |

Fuente: Elaboración propia.

Para cuando la empresa cancele en su totalidad el financiamiento adquirido, habrá pagado $ 13.409.822,41 en intereses acumulados en los dos años de deuda.

### 4.3.2.3.3 Flujos proyectados de la inversión

Se realizó la proyección basada en los valores inicialmente mencionados, en los valores reales como Precio de Venta $ 43.750, Costos de la operación $ 23.307 y capacidad de horas de trabajo en un año 3.024, Como se puede apreciar en la tabla 26 el estado de pérdidas y ganancias, donde inicialmente es más bajo y después va creciendo gradualmente. En ninguno de esos cinco años el margen neto da perdida.

Tabla 26. Estado de Ganancias y Pérdidas proyectado

| RUBRO | AÑOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Tasa Crecimiento IPC | **3,00%** | **3,15%** | **3,40%** | **3,00%** | **3,10%** |
| Precio Venta | 45.062,50 | **45.128,13** | **45.237,50** | **45.062,50** | **45.106,25** |
| Capacidad | 3.115 | 3.119,3 | 3.126,8 | 3.114,7 | 3.117,7 |
| **Ventas** | **140.357.070,00** | **140.766.174,68** | **141.449.338,80** | **140.357.070,00** | **140.629.740,30** |
| Costo de produccion | 74.772.622,41 | 74.990.565,33 | 75.354.508,33 | 74.772.622,41 | 74.917.882,45 |
| **Utilidad Bruta** | **65.584.447,59** | **65.775.609,35** | **66.094.830,47** | **65.584.447,59** | **65.711.857,85** |
| Gastos Generales | 1.339.000,00 | 1.340.950,00 | 1.344.200,00 | 1.339.000,00 | 1.340.300,00 |
| Gastos Administrativos | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gastos de Ventas | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gastos de Exportación | | | | | |
| **Utilidad de Operación** | **64.245.447,59** | **64.434.659,35** | **64.750.630,47** | **64.245.447,59** | **64.371.557,85** |
| Depreciación | 14.000.000,00 | 14.000.000,00 | 14.000.000,00 | 14.000.000,00 | 14.000.000,00 |
| Amortización de Intangible | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gastos Financieros | 9.608.826,77 | 3.800.995,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Utilidad Antes de Impuestos** | **40.636.620,82** | **46.633.663,70** | **50.750.630,47** | **50.245.447,59** | **50.371.557,85** |
| Impuestos (31%) | 12.597.352,45 | 14.456.435,75 | 15.732.695,45 | 15.576.088,75 | 15.615.182,93 |
| **Utilidad Neta** | **28.039.268,36** | **32.177.227,95** | **35.017.935,02** | **34.669.358,84** | **34.756.374,92** |

Fuente: elaboración propia.

Las ventas Anuales superan el punto de equilibrio en horas 2.826 y $127.170.000,00, en la proyección también ya está incluido los gastos financieros del préstamo.

Tabla 27. Flujo de caja proyectado sin Financiamiento

| RUBRO | AÑOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| **Ingresos Por Ventas** | | | | | | |
| Ventas | | 140.357.070,00 | 140.766.174,68 | 141.449.338,80 | 140.357.070,00 | 140.629.740,30 |
| Valor Rescate de Activo Fijo | | | | | | 70.000.000,00 |
| Valor Rescate de Capital Trabajo | | | | | | 36.103.272,98 |
| **Total Ingresos** | | **140.357.070,00** | **140.766.174,68** | **141.449.338,80** | **140.357.070,00** | **246.733.013,28** |
| Costos de producción | | 76.111.622,41 | 76.331.515,33 | 76.698.708,33 | 76.111.622,41 | 76.258.182,45 |
| Gastos operativos | | | | | | |
| Impuestos | | 12.597.352,45 | 14.456.435,75 | 15.732.695,45 | 15.576.088,75 | 15.615.182,93 |
| Inversión | 171.094.115,56 | | | | | |
| **Total Egresos** | **171.094.115,56** | **88.708.974,86** | **90.787.951,08** | **92.431.403,78** | **91.687.711,16** | **91.873.365,38** |
| **Flujo Neto Económico** | **-171.094.115,56** | **51.648.095,14** | **49.978.223,60** | **49.017.935,02** | **48.669.358,84** | **154.859.647,90** |

Fuente: elaboración propia.

En el flujo proyectado a cinco años se incluye el valor de rescate del activo fijo con una vida útil de 10 años por $70.00.000 que a esa fecha aún no estaría depreciado totalmente y valor de rescate de costo de capital invertido $36.103.273, como se muestra en la tabla 28.

Tabla 28. Flujo de caja proyectado con Financiamiento.

| RUBRO | AÑOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| **Ingresos por Venta** | | | | | | |
| **Ventas de productos** | | 140.357.070,00 | 140.766.174,68 | 141.449.338,80 | 140.357.070,00 | 140.629.740,30 |
| Valor Rescate de Activo Fijo | | | | | | 70.000.000,00 |
| Valor Rescate de Capital Trabajo | | | | | | 36.103.272,98 |
| Préstamo | 42.000.000,00 | | | | | |
| **Total de Ingresos** | **42.000.000,00** | **140.357.070,00** | **140.766.174,68** | **141.449.338,80** | **140.357.070,00** | **246.733.013,28** |
| Costo de producción | | 76.111.622,41 | 76.331.515,33 | 76.698.708,33 | 76.111.622,41 | 76.258.182,45 |
| Gastos de operación | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Intereses | | 9.608.826,77 | 3.800.995,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Amortización de Préstamo | | 18.096.084,44 | 23.903.915,56 | | | |
| Impuesto | | 12.597.352,45 | 14.456.435,75 | 15.732.695,45 | 15.576.088,75 | 15.615.182,93 |
| Inversión | 171.094.115,56 | | | | | |
| **Total Egresos** | **171.094.115,56** | **116.413.886,07** | **118.492.862,28** | **92.431.403,78** | **91.687.711,16** | **91.873.365,38** |
| **Flujo Neto Financiero** | **-129.094.115,56** | **23.943.183,93** | **22.273.312,39** | **49.017.935,02** | **48.669.358,84** | **154.859.647,90** |

Fuente: elaboración propia.

En este flujo de caja con financiamiento, adicional se encuentra el valor del préstamo, junto con sus intereses y amortización respectiva. El flujo neto económico tiene un margen neto mayor a los flujos con financiamiento, lo cual nos indica que

sería bueno no acudir a financiamiento a menos que sea muy necesario, como en el caso que no se cuente con capital.

#### 4.3.2.4 Análisis de la viabilidad de la inversión.

**Calculo de CCPP, costo de capital promedio ponderado.**

Para el cálculo se obtiene el costo del promedio ponderado de la deuda y rendimiento requerido por parte de los socios del 15%. También se tuvo en cuenta para el cálculo del costo, tasa deuda 28,16%EA, Tasa impuesto de renta 31%. El 4CCPP obtenido es de 16,33%, con la cual se calcula el valor actual Neto y se compara con la tasa interna de retorno (TIR) de cada escenario proyectado.

Tabla 29. Calculo de CCPP.

| Financiamiento | Monto $COP | Porcentaje | COSTO | PONDERADO |
|---|---|---|---|---|
| Capital socios | 98.000.000,00 | 70% | 15% | 11% |
| Banco | 42.000.000,00 | 30% | 19,43% | 5,8% |
| Total | 140.000.000,00 | 100% | WACC | **16,33%** |

Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.2.4.1 Análisis de escenarios

Se realizó el análisis de tres escenarios: Pesimista, Realista y optimista calculados con los datos mencionados anteriormente. A continuación se presentan los resultados de los indicadores más usados para el análisis de la inversión.

Tabla 30. Escenarios proyectados, indicadores de evaluación.

| Resumen del escenario | Valores actuales: | PESIMISTA | REALISTA | OPTIMISTA |
|---|---|---|---|---|
| **Precio venta** | 43.750 | 43.125 | 43.750 | 45.000 |
| **Costo** | 23.307 | 23.700 | 23.307 | 23.307 |
| **Horas trabajo** | 3.024 | **2.700** | **3.024** | **3.360** |
| **Celdas de resultado:** | | | | |
| **Valor Actual Neto Económico (VANE)** | 219.751.670 | 195.325.022 | 219.751.670 | 248.635.525 |
| **Viabilidad del proy Neto Económico (VANE)** | 48.657.555 | 24.230.906 | 48.657.555 | 77.541.410 |
| **Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE)** | 24,52% | 19,79% | 24,52% | 29,99% |
| **Valor Actual Neto Financiero (VANF)** | 174.711.550 | 150.284.901 | 174.711.550 | 203.595.405 |
| **Viabilidad del proyl Neto Financiero (VANF)** | 3.617.434 | -20.809.214 | 3.617.434 | 32.501.289 |
| **Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF)** | 25,03% | 19,68% | 25,03% | 31,28% |
| **Periodo de Recuperación de Inversión (en años)** | 4,00 | 5,08 | 4,00 | 3,20 |

Fuente: Elaboración propia.

Los escenarios proyectados, tiene tres tipos de posibles precio de venta por hora, los costos son dos precios diferentes por hora y diferentes horas trabajadas. El escenario pesimista es el no es el esperado da un valor negativo, el escenario optimista tiene un uso excesivo permitirá únicamente un día para efectuar los mantenimientos de rutina, pues el escenario realista es el más acorde a la realidad. Los escenarios en que el VAN es negativo, se rechaza el proyecto por no recuperar la inversión en su costo de capital, también se rechaza una VAN igual a cero de la inversión inicial pues no generaría ninguna rentabilidad. Por el contrario, en los escenarios en que la TIR sea inferior al costo de capital, no se aceptara el proyecto, pues no cubriría los costos de las fuentes de financiamiento.

En el escenario realista, el proyecto sin financiamiento presenta un periodo de recuperación menor que el escenario pesimista y mayor que el escenario optimista. En este escenario con financiamiento y sin financiamiento los resultados son positivos, el que genera una mayor rentabilidad teniendo VNA de rentabilidad por $48.657.555. Respecto a la TIR de 24,52% y. Es superior al capital de trabajo y es superior a la TIO, por lo tanto es aceptable y si genera rendimientos.

Cuando se contempla la opción del apalancamiento, la inversión genera una ganancia neta actual de $ 3.617.435, una TIR de 25,03%, superior al capital de trabajo 16,33%y superior a la tasa interna de oportunidad (TIO) del 15%.tambien sería aceptable.

En el escenario optimista, la viabilidad del proyecto, tanto sin o con apalancamiento ambos son viables, pero según el VAN sin apalancamiento da una mayor rentabilidad $77.541.410 que con apalancamiento de $ 32.501.289. En ambos casos, el rendimiento anual de la inversión es superior al CCPP 16,33%, cumple con las expectativas de los socios, sería aceptable bajo estos indicadores.

En el escenario Pesimista, el proyecto sin financiamiento presenta un valor de VAN positivo de rentabilidad de $ 24.230.906,14, pero por otro lado, el proyecto con financiamiento en caso que se optara por un préstamo bancario, el proyecto da pérdidas de $ 20.809.214. Por otro lado la TIR es superior al capital de trabajo, y es superior a la expectativa de los socios que buscan un margen mínimo de 15%.

El análisis bajo los escenarios planteados para esta inversión, el más viable seria el optimista pero se trabajó el proyecto con el escenario realista, el cual también permite la recuperación de la inversión inicial y queda una rentabilidad.

#### 4.3.2.5 Resultados esperados

Con la aplicación de las estrategias planteada del crecimiento en ventas con el objetivo de mejorar el margen neto de los accionistas y llegando a nuevos clientes del mercado, o realizando alianzas comerciales con otras empresas, los resultados esperados permitieron el crecimiento en la proyección de ventas que va de la mano del proceso comercial, administrativo y financiero, según los años proyectados de 2021 al 2025, con la reducción de costos y crecimiento de las ventas permitió que mejorara el margen neto pasando de un promedio de crecimiento de 3,20% a un promedio de crecimiento de 6,92% con incremento de 3,72%. “Ver Anexo BTN SAS Valoración; Estados Finan + Estrategia”

### 4.3.3 ESTRATEGIA GESTION DE CARTERA:

#### 4.3.3.1 Planteamiento del problema

La deficiencia del proceso de recuperación de cartera en la BTN S.A.S se ha visto reflejada en la falta de liquidez y por ende el aumento progresivo de las obligaciones financieras contraídas por la empresa para cubrir las necesidades y desarrollo de las actividades tanto de la operación, como no operativas; la rotación normal de la empresa debería estar entre 35 a 45 días pero según los indicadores históricos la cartera rota en promedio 5,84 veces por año. los dos últimos años fueron los que mayor impacto tuvo; para el año 2019 de 100 días y para el ultimo año 2020 roto 159 días, retrasando la conversión de flujo de efectivo, pese a que aumentaron las ventas en ese año comparado con los demás años. El recaudo de cartera ha generado también inconsistencias pues hay clientes que adeudan sumas significativas de las contrataciones con empresas del sector de la construcción, o con terceros que irresponsablemente no cumplen los pagos del servicio prestado.

A cierre de 2019 la cuenta de deudores clientes y otros ascendió a más de $555 millones de pesos comparado con el año anterior y para el año 2020 la cuenta de deudores clientes y otros creció en $85 millones de pesos comparado con el año anterior, lo que evidencia la falta de gestión para el cobro de estas cuentas de por cobrar clientes, siendo necesaria la intervención para mejorar y optimizar el proceso de recaudo de cartera. La falta de control en las evaluaciones, negociaciones de clientes y el otorgamiento de cupos de crédito, genera malestar por los incumplimientos de pago de los clientes, por los largos tiempos de espera para recaudar efectivo, generando falta de liquidez, también afectando la rotación de los días del ciclo de efectivo por falta de nuevos acuerdos con los clientes para determinar nuevos plazos de crédito o falta de una política de clasificación de otorgamiento de créditos a los clientes.

#### 4.3.3.2 Estrategia propuesta

Se propone reducir los días de rotación de cartera de la empresa de 159 días a 90 días por medio de acuerdos de pago y ampliar los días de pago a 40 días ya que se está pagando antes de cobrar, con el fin de mejorar el flujo de caja y el ciclo de conversión del efectivo para que la empresa no tenga falta de liquidez y pueda cumplir con todas sus obligaciones financieras y nivelar los días rotación con los días de rotación de cuentas por pagar ya que estas rotan mucho más veces que las cuentas por cobrar. Con esta estrategia se propone mejorar el flujo de efectivo para poder cumplir con todas las obligaciones financieras, para ello algunas de las alternativas que se deben aplicar es que el área de cartera realice la gestión de cobro, recaudo, aplicación de pagos de cada cliente y generar las políticas de necesarias y revisión de plazos de crédito, con el propósito de tener los estados de cuenta con la información real.

Se recomienda analizar y llevar a cabo los siguientes lineamientos:

- ✓ Los responsables de cartera deben solicitar a todos sus clientes, los soportes, documentación necesaria para corroborar la situación financiera para negociar los acuerdos de pago de la prestación del servicio.

- ✓ La información suministrada por los clientes deberá ser verificada y consultada en centrales de riesgo, sin importar el tipo de cliente.

- ✓ La asignación del cupo de crédito de cartera será evaluada a partir del análisis de los estados financieros y análisis del comportamiento de pagos de los clientes.

- ✓ Efectuar reportes en las centrales de riesgo, y para las carteras de difícil cobro generar los procesos judiciales que procedan.

- ✓ Se deberá generar informes de las facturas vencidas pendientes de cobro semanalmente y proceder a gestionar las llamadas, envió de correos y demás procedimientos que procedan para la recuperación del dinero.

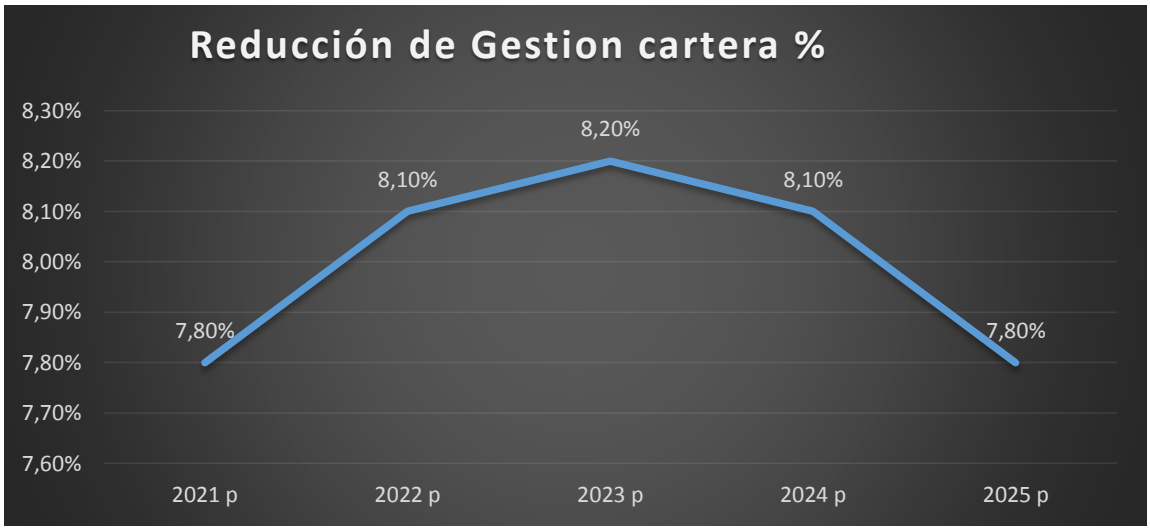
Se propone reducir en un 40% la cartera proyectada a cinco años, a través del planteamiento de una política de financiación de cartera que permita reducir el riesgo en las negociaciones con los clientes y la cartera pueda rotar más veces al año.

Tabla 31. Proyección estrategia gestión cartera.

| GESTION DE CARTERA | 2021 p | 2022 p | 2023 p | 2024 p | 2025 p | Objetivo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| REDUCCCION DEUDORES COMERCIALES Y OTROS | 7,80% | 8,10% | 8,20% | 8,10% | 7,80% | 40,00% |
| RECUPERACION DE CARTERA $ Proyeccion | 75.350.539 | 82.973.446 | 89.113.276 | 93.931.788 | 97.456.415 | 438.825.463 |
| DEUDORES COMERCIALES Y OTROS CON TRATAM | 890.682.009 | 941.390.079 | 997.633.988 | 1.065.719.916 | 1.151.984.801 | |

Fuente: Elaboración propia.

Grafico 24. Proyección de reducción de cartera en %




Fuente: Elaboración propia

La política de financiación de cartera debe tener un límite Global en este caso se propone $45.000.000 máximo de crédito, pero también puede ser dependiendo el nivel del valor del servicio que requieran. También límite de cupo de crédito por tipo de cliente que puede ir desde 50% hasta 10% de cupo crédito. Esto con el fin de que permita un mejor control de cartera y se evite crecimientos desbordados, como se propone en la tabla 32.

Tabla 32. Propuesta clasificación de clientes por cupo de crédito.

**Limite Global** **$ 45.000.000,00**

| Tipo de Cliente | % credito | Tipo De Cliente | Descripcion |
|---|---|---|---|
| cliente 1 A | 50% | Clientes Frecuentes | Los Clientes de compras Frecuentes, deben tener un trato especial, que les haga sentirse valorados y que mantenga su nivel de compras. |
| cliente 2 B | 25% | Clientes Habituales | A estos clientes es importante tambien darles un buen trato, pero con un nivel de credito menor, ya que no son tan frecuentes. |
| cliente 3 C | 10% | Clientes Ocasionales | Su nivel de Compras es bajo, el nivel de credito sera menor ya que no son clientes rentables para la empresa. |

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.3.3.2.1 Estrategia propuesta Factoring

El factoring como herramienta financiera permite tener liquidez a una empresa, sobre todo para las pymes, al vender las facturas a una tasa de descuento determinada. Este tipo de contratos factoring se lleva a cabo sobre las facturas cuyo pagadero requieren una política de desembolso sobre las facturas que superen plazo de 30 días, 90 días hasta 120 días. Existen dos modalidades del factoring el factoring con responsabilidad y factoring sin responsabilidad.

El factoring con responsabilidad, consiste en que en caso de impago del valor de la factura por parte del deudor, el cliente se verá en la obligación de responder a la empresa o entidad bancaria con su propio patrimonio, es decir, devolver el pago de la factura que no fue cancelada. EL factoring sin responsabilidad, consiste en que el cliente no se encuentra en la obligación de realizar el pago de la factura en caso de incumplimiento del deudor, ya que el riesgo lo asume la entidad financiera, la cual se encarga del cobro a su deudor.

La empresa podría optar por factoring, en caso que de manera urgente requiera liquidez inmediata para cumplir sus obligaciones financieras, ya que también se debe pagar una tasa dependiendo el monto de cada factura a negociar; para lograr la disminución de la rotación de cartera, se incurre en la obligación de aumentar el gasto financiero, si se hace uso de la herramienta Factoring, que se presenta como una solución rápida que permite obtener una liquidez sobre las cuentas por cobrar a clientes (pagaderos), a través de la transferencia de documentos crediticios.

La tasa de descuento del factoring varía según el acuerdo al que se llegue en el contrato, puede llegar hasta un 10% sobre el monto total de las facturas, la tasa puede oscilar entre 10,59% EA hasta 13,20% EA. Suponiendo que el 30% de la

cartera anual, se logre recaudar por medio de Factoring, el costo promedio de este crédito seria de una tasa de descuento del 10,59%. En temas de liquidez la empresa se vería beneficiada al usar esta herramienta para mejorar sus flujos de caja ya que con la mejora de su rotación de cartera, la empresa contara con liquidez para atender sus obligaciones a corto plazo, también podrá obtener beneficios tributarios que servirán como escudo fiscal, para deducciones fiscales.

#### 4.3.3.3 Resultados Esperados

El resultado esperado con la gestión de cartera reducción de los días de rotación de cartera, es mejorar el rublo de deudores comerciales y otros deudores, el cual ha tenido una participación histórica sobre el total del activo promedio de 51,93%, esta alternativa gestiona de una manera más eficiente la recuperación de cartera vencida, por ello el objetivo propuesto busca una reducción del 40% de la cartera vencida acumulada durante los próximos cinco años proyectados equivalente en pesos a un total de $ 438.782.950

Con la recuperación de cartera proyectada aplicada, en un plano más realista para la empresa, dentro de sus posibilidades, se mejoraría la rotación de cartera pasando a de 2,30 veces con respecto al último año 2020, a un promedio de rotación de 2,50 veces en el año y un promedio de recuperación en 146 días. Lo que nos indica que para que se lograra mejorar la rotación de cartera con la recuperación de caja a través de factoring, no sería suficiente un 40% de recuperación proyectado a cinco años, tendría que ser un porcentaje más ambicioso alrededor de un 40% por cada año con ese supuesto de ventas con estrategia de crecimiento en ventas; pero también representa un costo financiero más alto y no estaría generando valor para la empresa. El control de los créditos y seguimiento de la cartera sería la mejor alternativa, para evitar los crecimientos desbordados de rotación de la cartera.

Tabla 33. Rotación de cartera con estrategia

| Dias de Rotacion cartera | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | Objetivo | $COP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rotacion Realista | 144,22 | 144,82 | 144,86 | 146,55 | 149,64 | 40% proyectado a 5 años | 438.782.950 |
| Rotacion Propuesta | 93,55 | 94,65 | 94,99 | 95,89 | 97,06 | 40% proyectado por año | 2.194.494.502 |

Fuente: Elaboración propia

### 4.3.4 MEJORAMIENTO DE KTNO (Capital de trabajo neto operacional)

#### 4.3.4.1 Planteamiento del problema

Para la empresa es importante controlar y mejorar el KTNO compuesto por (cartera + inventarios – cuentas por pagar). Como se ha venido mencionando, esta empresa

tiene problema de gestión de cartera por la demora en su rotación, ya que tarda alrededor de 159 días según el histórico del último año 2020, los clientes incumplen con los acuerdos pactados de crédito que normalmente por política de la empresa debería estar rotando máximo a 45 días, pero no es así, la realidad es que por los incumplimientos de algunos clientes ha tenido que llegar a cobro jurídico sin obtener resultados favorables, pero que por otro lado debe cumplir con los pagos a los terceros con los que subcontrata, generando perdida para la empresa. Por otro lado las cuentas por pagar rotan muchas más veces de lo normal, se pagan antes de poder recaudar caja, adicionalmente esto genera que el KTNO sea ineficiente y no cuente con la liquidez suficiente para cubrir las obligaciones financieras a corto plazo.

#### 4.3.4.2 Estrategia propuesta

Se propone realizar una provisión de cartera en un porcentaje del 15% proyectado en un periodo de cinco años, como se muestra en la tabla 34. Este porcentaje se determinó teniendo en cuenta el margen neto de cada año, de tal manera que no tuviera un impacto muy fuerte sobre los intereses de los socios, pero que ayude al cumplimiento de algunas de las obligaciones financieras de la empresa a corto plazo.

Esta estrategia se plantea, con el fin que contribuya a la continuidad del funcionamiento de la operación, en caso que no se logre recuperar el saldo de cuentas por cobrar. Consiste en tomar una parte de las utilidades o de las ventas y provisionar de manera real, para poder cumplir con las obligaciones financieras, en el caso que no se logre recuperar esas cuentas por cobrar que sean incobrables o que haya demora en la rotación de cartera y se pueda pagar proveedores, otras cuentas por pagar, préstamo de accionistas y demás obligaciones, se disminuirá la ganancia de los accionistas pero servirá para mejorar la operación de la empresa.

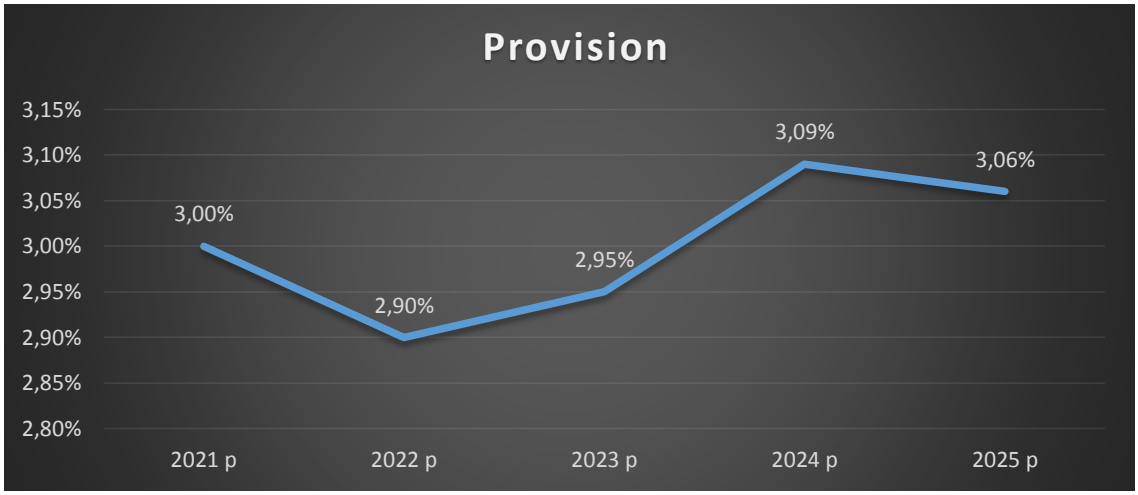
Con esta provisión la empresa BTN S.A.S, evitara pedir financiamiento y podrá pagar sus cuentas por pagar, logrando que liberar capital, pasivos y logre ser más productiva.

Tabla 34. Proyección provisión de cartera

| ESTRATEGIA 4 MEJORAMIENTO KTNO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PROVISION | 2021 p | 2022 p | 2023 p | 2024 p | 2025 p | Objetivo |
| CRECIMIENTO EN PROVISION | 3,00% | 2,90% | 2,95% | 3,09% | 3,06% | 15,00% |
| PROVISION $ Proyeccion | 66.590.075 | 68.257.220 | 73.662.603 | 82.811.084 | 87.508.539 | 378.829.521 |
| PROVISION CON TRATAMIENTO | 167.327.922 | 180.434.797 | 187.562.428 | 188.273.504 | 192.322.070 | |

Fuente: Elaboración propia.

Grafico 25. Proyección de Provisión




Fuente: Elaboración propia

### 4.3.4.3 Resultados Esperados

Es importante medir el KTNO mensualmente, para que el área encargada tome decisiones al respecto, se gestione y supervise el comportamiento y se analicen los porcentajes de la provisión de tal manera que lo puedan ir reestructurando.

Después de aplicada la estrategia la PDC, continua siendo desfavorable inferior a 1 pero, cambia favorablemente la PDC de los años proyectados de 2021p al 2025p con estrategia, comparado con la PDC proyectada sin estrategia, pasando de un promedio de 0,16 a un promedio de 0,42 como se muestra en la tabla 35. Con respecto a la PKT, se mantiene dentro del rango normal .con respecto al KTNO disminuye en promedio de 3,6% según las estrategias planteadas.

Tabla 35. Resultado mejoramiento KTNO.

| INDUCTORES OPERATIVOS Y FINANCIEROS | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|
| Cuentas por cobrar | 890.682.009 | 941.390.079 | 997.633.988 | 1.071.887.016 | 1.147.528.380 |
| (provision cartera) | - 66.590.075 | - 68.257.220 | - 73.662.603 | - 82.811.084 | - 87.508.539 |
| KTO - Operacional | 824.091.934 | 873.132.860 | 923.971.385 | 989.075.932 | 1.060.019.842 |
| Cuentas por pagar Operativas | 130.059.838 | 137.913.111 | 146.312.020 | 157.030.838 | 167.565.252 |
| KTNO | **694.032.096** | **735.219.748** | **777.659.365** | **832.045.094** | **892.454.589** |
| Variación ($) KTNO | - 101.677.698 | 41.187.653 | 42.439.617 | 54.385.729 | 60.409.495 |
| Variación (%) KTNO | -12,78% | 5,93% | 5,77% | 6,99% | 7,26% |
| PKT (Productividad de Capital de Trabajo) | **0,29** | **0,29** | **0,29** | **0,29** | **0,30** |
| PKT (%) | **29,30%** | **29,36%** | **29,36%** | **29,37%** | **29,62%** |
| PAF (Productividad de Activo Fijo) | **9,54** | **9,52** | **9,49** | **9,45** | **9,42** |
| PDC (Palanca de Crecimiento) | **0,43** | **0,43** | **0,42** | **0,41** | **0,40** |

Fuente: Elaboración propia

## 4.4 RESULTADOS GLOBALES ESPERADOS SIN Y CON ESTRATEGIA

Para la empresa BTN S.A.S, es importante mantener una constante revisión y control de las alternativas propuestas, con el fin de medir cuantitativamente los resultados obtenidos de su ejecución y seguimiento del cumplimiento de los objetivos propuestos, con el fin de permitir una mejora continua, que fortalezcan aquellos procesos donde requiera modificaciones y comparando los resultados obtenidos a través de los resultados financieros esperados y los indicadores. La aplicación de las estrategias propuestas permitirá a la compañía experimentar una transformación de la gestión de la operación en sus procesos a nivel financiero que beneficiara la empresa y a sus empleados.

Después de aplicar las estrategias en los estados financieros e indicadores, se procedió a realizar una proyección de los cinco años siguientes desde 2021p hasta el año 2025p, tomando como base el año anterior; los rublos de costos, cuentas por cobrar de los resultados, para mejoramiento de su gestión, mejoramiento del KTNO, propuestos lograron generar valor para la empresa.

### 4.4.1 Estados Financieros proyectados

El primero de los indicadores de medición de las alternativas propuestas es la comparación de los estados financieros que fueron proyectados con la tasa de inflación, PIB de crecimiento ventas con tratamiento, versus los anteriores, estos datos permitirán obtener una variación la cual debe ser analizada por el área en cargada y su gerente con el fin de identificar los rublos donde no se esté cumpliendo el objetivo y examinar las posibles causas de su ocurrencia, creando planes de mejora cuando se amerite.

#### 4.4.1.1 Estado de la Situación Financiera proyectado

El activo corriente presenta una reducción de 1,83% frente al año 2020 producto de la disminución de las cuentas por cobrar acorde a las estrategias propuestas. En cuanto a la propiedad, planta y equipo incremento en un 141% debido a la estrategia propuesta de inversión en un activo fijo.

Por su parte el pasivo corriente presenta un crecimiento de 27,25% partiendo del año 2020 comparado con el año 2021, según la simulación de la estrategia con apalancamiento financiero por dos años, en la compra del activo fijo y ya para los años siguientes el pasivo se mantiene igual que sin estrategia, debido a los supuestos macroeconómicos de la proyección. La gestión de las cuentas por pagar, no refleja una mejora en la gestión, de su rotación sino solo para los dos primeros años, debido a que la proyección se partió de los datos del último año histórico donde se había pagado en su mayoría sus cuentas por pagar como proveedores y

otros, pero lo más natural es que para esos años proyectados, en una simulación más real incrementaran estos rublos y se deberán renegociar los periodos de pago a los terceros a los cuales les adeude.

Respecto al patrimonio tuvo un incremento debido al margen neto y por consiguiente sus reservas, se refleja un crecimiento promedio de 6,52%, con estrategia, comparado con 6,24% sin estraga teniendo un crecimiento de 0,28%, a no es tan significativo debido a las estrategias propuestas, entre ellas la provisión de cartera.

Tabla 36. Estado situación financiera proyectado 2021p-2025p.

| ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **BTN S.A.S** | | | | | |
| **PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIERO** | | | | | |
| **ACTIVO** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** |
| **Activo Corriente** | | | | | |
| Efectivo y equivalentes de efectivo | 1.047.926.635 | 1.111.202.541 | 1.178.874.776 | 1.265.239.142 | 1.350.117.710 |
| Activos financieros | - | - | - | - | - |
| Deudores comerciales y otros | 890.682.009 | 941.390.079 | 997.633.988 | 1.071.887.016 | 1.147.528.380 |
| Inventarios | - | - | - | - | - |
| Pagos anticipados | 148.882.544 | 157.872.370 | 167.486.797 | 179.756.880 | 191.815.870 |
| Provision cartera | - 66.590.075 | - 52.958.188 | - 62.425.935 | - 60.299.333 | - 57.195.123 |
| **TOTAL ACTIVO CORRIENTE** | **2.020.901.113** | **2.157.506.803** | **2.281.569.626** | **2.456.583.705** | **2.632.266.837** |
| **Activo No Corriente** | | | | | |
| Activos financieros | - | - | - | - | - |
| Deudores | - | - | - | - | - |
| Propiedades, planta y equipo | 248.163.635 | 263.148.252 | 279.173.980 | 299.626.266 | 319.726.694 |
| Activos intangibles | - | - | - | - | - |
| Activos por impuestos diferidos | - | - | - | - | - |
| **TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE** | **248.163.635** | **263.148.252** | **279.173.980** | **299.626.266** | **319.726.694** |
| **0 TOTAL ACTIVO** | **2.269.064.748** | **2.420.655.054** | **2.560.743.606** | **2.756.209.971** | **2.951.993.531** |
| **Pasivo Corriente** | | | | | |
| Obligaciones financieras | 27.704.911 | 27.704.911 | - | - | - |
| Proveedores | 12.523.603 | 13.279.803 | 14.088.543 | 15.120.670 | 16.135.040 |
| Cuentas por pagar Varios | 65.350.354 | 69.296.339 | 73.516.486 | 78.902.304 | 84.195.465 |
| Impuestos corrientes por pagar | 52.185.881 | 55.336.969 | 58.706.991 | 63.007.865 | 67.234.747 |
| Otros pasivos | 1.106.282 | 1.173.081 | 1.244.522 | 1.335.696 | 1.425.301 |
| **0 TOTAL PASIVO CORRIENTE** | **158.871.031** | **166.791.104** | **147.556.542** | **158.366.534** | **168.990.553** |
| **Pasivo No Corriente** | | | | | |
| Obligaciones financieras | - | - | - | - | - |
| Provisiones | - | - | - | - | - |
| Otros pasivos | 508.938.567 | 539.669.296 | 572.535.156 | 614.479.081 | 655.701.410 |
| **0 TOTAL PASIVO NO CORRIENTE** | **508.938.567** | **539.669.296** | **572.535.156** | **614.479.081** | **655.701.410** |
| **0 TOTAL PASIVO** | **667.809.598** | **706.460.399** | **720.091.697** | **772.845.615** | **824.691.963** |
| **Patrimonio** | | | | | |
| Capital suscrito y pagado | 5.000.000 | 5.000.000 | 5.000.000 | 5.000.000 | 5.000.000 |
| Superavit de capital | - | - | - | - | - |
| Reservas | 1.455.955.485 | 1.577.872.143 | 1.699.951.065 | 1.867.475.702 | 1.999.910.909 |
| Resultados del Ejercicio | 140.299.666 | 131.322.512 | 135.700.844 | 110.888.654 | 122.390.659 |
| 0 TOTAL PATRIMONIO | **1.601.255.150** | **1.714.194.655** | **1.840.651.909** | **1.983.364.356** | **2.127.301.568** |
| **0 TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO** | **2.269.064.748** | **2.420.655.054** | **2.560.743.606** | **2.756.209.971** | **2.951.993.531** |

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.1.2 Estado de resultados proyectado con estrategia

El estado de resultado se proyectó partiendo del último año histórico y los supuestos macroeconómicos mencionados anteriormente se espera crecimiento proporcional a la Inflación y al PIB del sector con un 6% adicional proyectado a cinco años, partiendo del escenario uno.

Debido a la estrategia planteada de crecimiento en ventas proyectadas con estrategia, tuvieron un crecieron gradual significativo en promedio de 7,38% con estrategia, comparado con 6,24% sin estrategia, creciendo en promedio 1,14%.

Los costos redujeron según la estrategia aplicada propuesta, con esta medida se logra un margen neto más creciente; pasando de 6,89% en promedio sin estrategia a 6,49% con estrategia en promedio, decreciendo en un 0,40%.

Con respecto al margen Neto creció considerablemente, según las estrategias aplicadas de crecimiento en ingresos y reducción de costos, con estrategia creció en 36,9% en promedio y sin estrategia el crecimiento era de 3,12% en promedio; creciendo en un promedio de 33,78%.

Tabla 37. Estado de resultados proyectado 2021p-2025p.

| CUENTAS DE RESULTADO | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|
| Operacional | | | | | |
| Ventas, Ingresos de actividades ordinarias | 2.368.307.980 | 2.504.306.544 | 2.648.751.698 | 2.832.718.938 | 3.012.521.202 |
| Costo de Ventas | 1.830.420.428 | 1.940.549.328 | 2.058.309.148 | 2.209.551.253 | 2.358.259.590 |
| **UTILIDAD BRUTA** | **537.887.552** | **563.757.216** | **590.442.550** | **623.167.685** | **654.261.612** |
| Gastos de administración | 225.429.822 | 238.374.985 | 252.124.145 | 269.635.255 | 286.749.918 |
| Gastos de ventas y distribución | 19.847.274 | 20.986.991 | 22.197.493 | 23.739.205 | 25.246.013 |
| **UTILIDAD OPERACIONAL** | **292.610.456** | **304.395.240** | **316.120.912** | **329.793.225** | **342.265.682** |
| No Operacional | | | | | |
| Otros ingresos | 29.495.053 | 31.188.788 | 32.987.716 | 35.278.856 | 37.518.124 |
| Gasto no operacional | 25.875.120 | 27.360.982 | 28.939.128 | 30.949.075 | 32.913.518 |
| Gasto Financiero | 17.658.566 | 12.312.986 | 9.002.950 | 9.628.244 | 10.239.381 |
| Resultados Netos | | | | | |
| **UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS** | **278.571.824** | **295.910.061** | **311.166.551** | **324.494.761** | **336.630.907** |
| Gasto por impuesto | 44.653.827 | 47.218.044 | 49.941.519 | 53.410.173 | 56.800.298 |
| **UTILIDAD NETA** | **233.917.997** | **248.692.017** | **261.225.031** | **271.084.588** | **279.830.608** |
| % CRECIMIENTO EN UTILIDAD NETA | 165,94% | 6,32% | 5,04% | 3,77% | 3,23% |
| % CRECIMIENTO EN VENTAS | 12,10% | 5,74% | 5,77% | 6,95% | 6,35% |

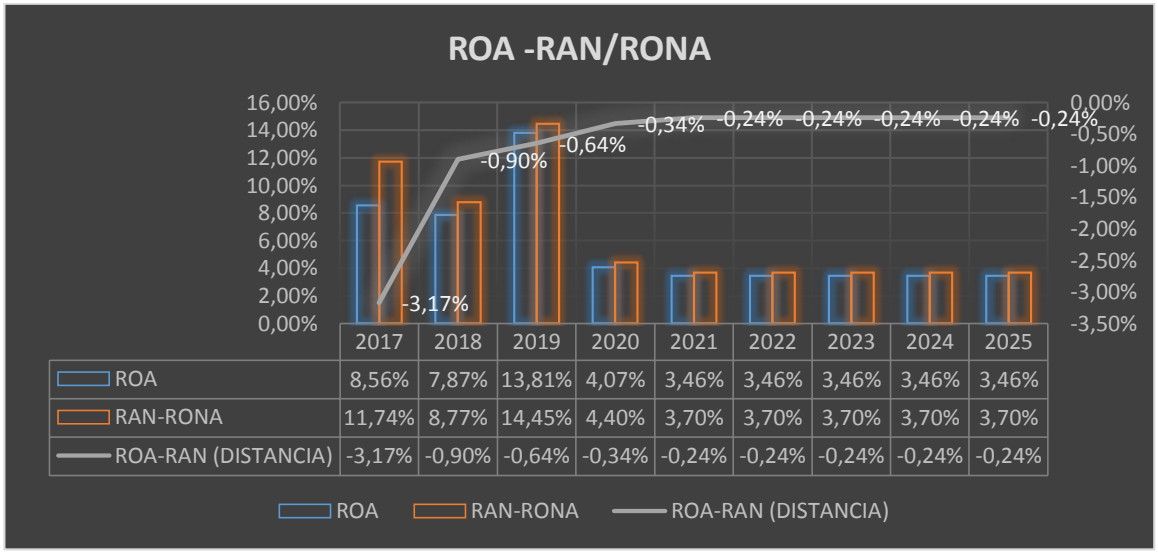
Fuente: Elaboración propia.

### 4.4.2 Indicadores financieros proyectados.

A continuación se muestran las gráficas de la valoración realizada en BTN S.A.S donde se evidencia el comportamiento de los diferentes indicadores sin estrategia y finalmente el resultado dado a raíz de aplicar las estrategias sugeridas a la empresa.

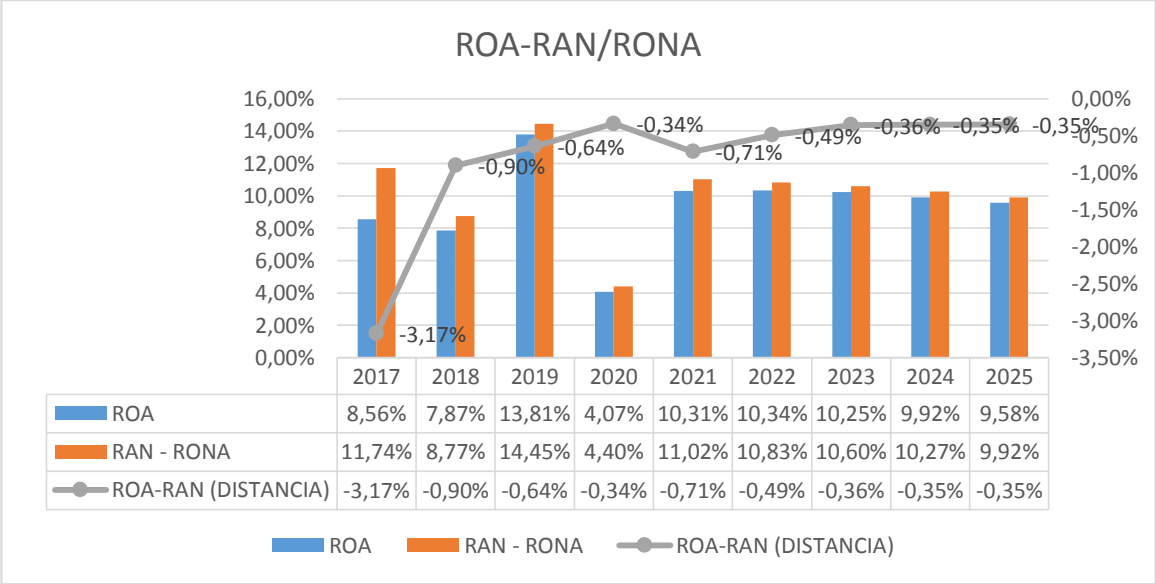
El comportamiento del ROA proyectado sin estrategia tiene un crecimiento lineal en promedio de 3,46%, debido a que se proyectó tomando el último año histórico, con respecto el ROA con estrategia, proyectado creció en promedio de 10,08%. El RAN sin estrategia también tiene una proyección crecimiento lineal de 3,70% y RAN con estrategia en promedio creció en un 10,53% como se puede ver en las gráficas 26 y 27. Debido a las estrategias propuestas de crecimiento en ventas y reducción de costos.

Grafico 26. ROA-RAN Sin estrategias proyectado




Fuente: Elaboración propia

Grafico 27. ROA-RAN Con estrategia proyectado.

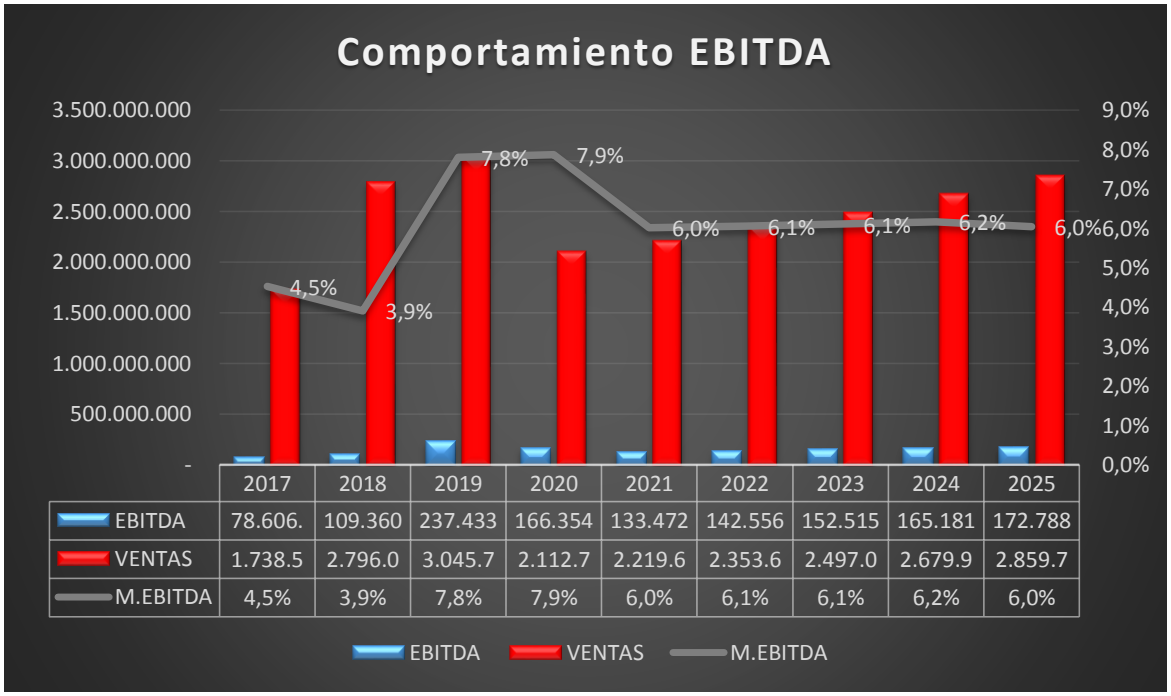



Fuente: Elaboración propia

El EBITDA para los años proyectados sin estrategia en promedio de 1,39% equivalente en pesos  $153.303.052 y con estrategia en promedio de 19,57%, equivalente en pesos $ 328.914.047, creciendo en $175.610.994, debido al crecimiento del margen neto después de las estrategias aplicadas, como se observa en los gráficos 28 y 29.

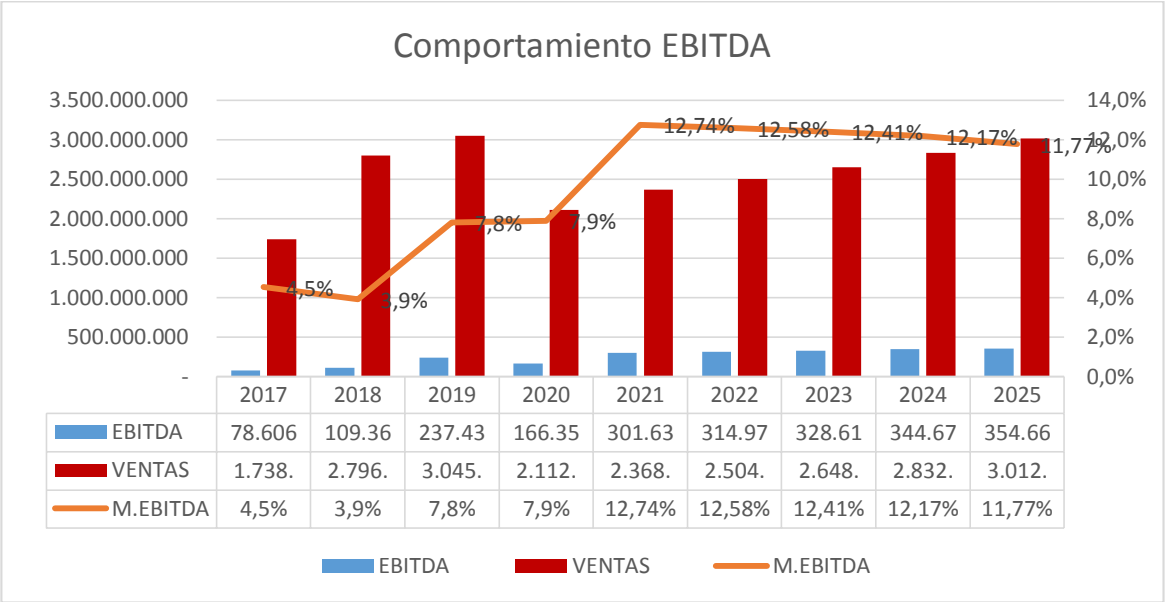
El margen Ebitda muestra como la empresa es capaz de generar recursos de caja sobre sus ingresos, pese a que la proyección con estrategia comienza  creciendo y va decreciendo debido a los supuestos macroeconómicos usados para la proyección pero que no afecta, este comportamiento es causado por el crecimiento de la proyección de los impuestos, por el tema del crecimiento en ventas.

Grafico 28. Ventas-EBITDA-Margen EBITDA Sin estrategia.




Fuente: Elaboración propia

Grafico 29. Ventas-EBITDA Margen EBITDA Con estrategias




| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EBITDA | 78.606 | 109.36 | 237.43 | 166.35 | 301.63 | 314.97 | 328.61 | 344.67 | 354.66 |
| VENTAS | 1.738. | 2.796. | 3.045. | 2.112. | 2.368. | 2.504. | 2.648. | 2.832. | 3.012. |
| M.EBITDA | 4,5% | 3,9% | 7,8% | 7,9% | 12,74% | 12,58% | 12,41% | 12,17% | 11,77% |

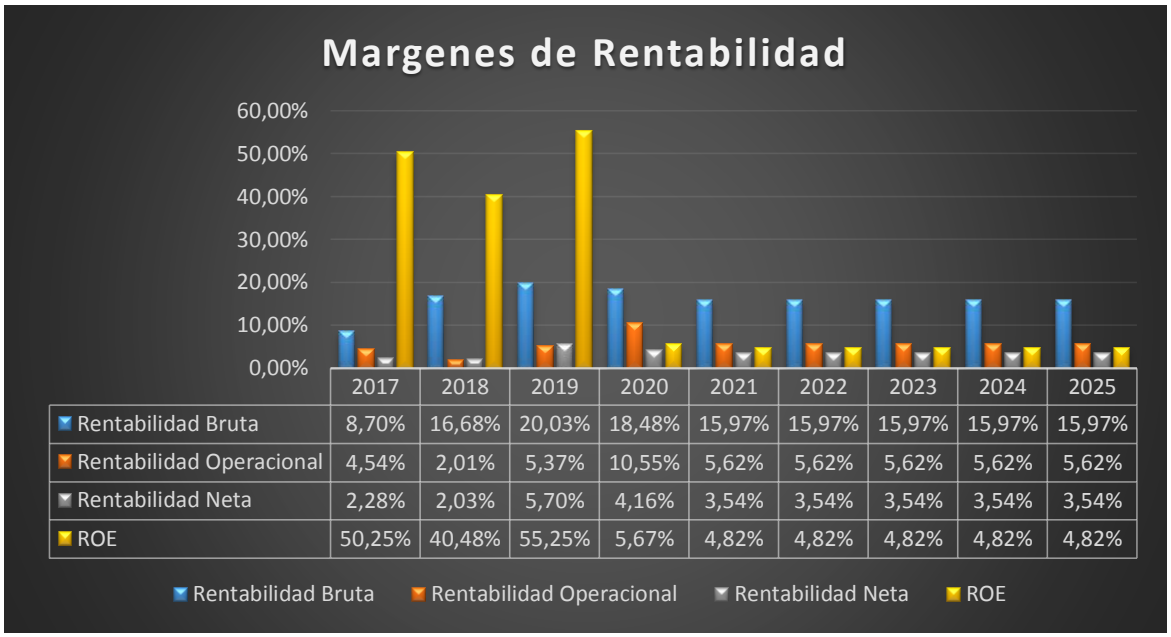
Fuente: Elaboración propia

De los indicadores de rentabilidad proyectados, Tanto el margen bruto, margen operacional y el margen neto, con las estrategias aplicadas reducción de costos y crecimiento en ventas permitieron que mejoraran significativamente, pasando de 3,54% en promedio sin estrategia, pasando a un 9,71% en promedio con estrategia en el caso del margen neto, como se puede observar en las gráficas 30 y 31.

Por su parte la disminución del margen neto respecto al margen operacional, está dado por el comportamiento del gasto financiero y los impuestos manteniéndose alto, gracias a la disminución gradual de los costos generando un mayor margen neto con estrategia.

El ROE, el crecimiento en las ventas de la empresa, provocaran un aumento en las utilidades por ende también el valor del patrimonio, este crecimiento genera una rentabilidad mayor al valor inicial invertido por los socios, ya sea para la distribución de dividendos o para la provisión real de cartera, o una inversión de la empresa.

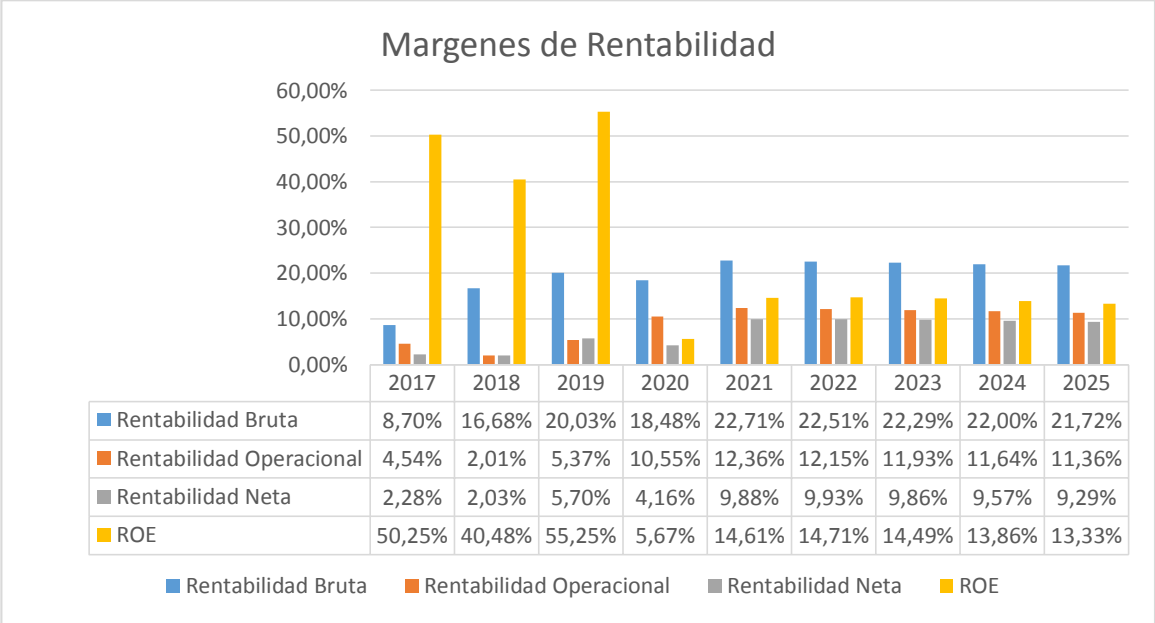
Grafico 30. Márgenes de Rentabilidad proyectado sin Estrategia.




| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rentabilidad Bruta | 8,70% | 16,68% | 20,03% | 18,48% | 15,97% | 15,97% | 15,97% | 15,97% | 15,97% |
| Rentabilidad Operacional | 4,54% | 2,01% | 5,37% | 10,55% | 5,62% | 5,62% | 5,62% | 5,62% | 5,62% |
| Rentabilidad Neta | 2,28% | 2,03% | 5,70% | 4,16% | 3,54% | 3,54% | 3,54% | 3,54% | 3,54% |
| ROE | 50,25% | 40,48% | 55,25% | 5,67% | 4,82% | 4,82% | 4,82% | 4,82% | 4,82% |

Fuente: Elaboración propia

Grafico 31. Márgenes de Rentabilidad proyectado con estrategia.



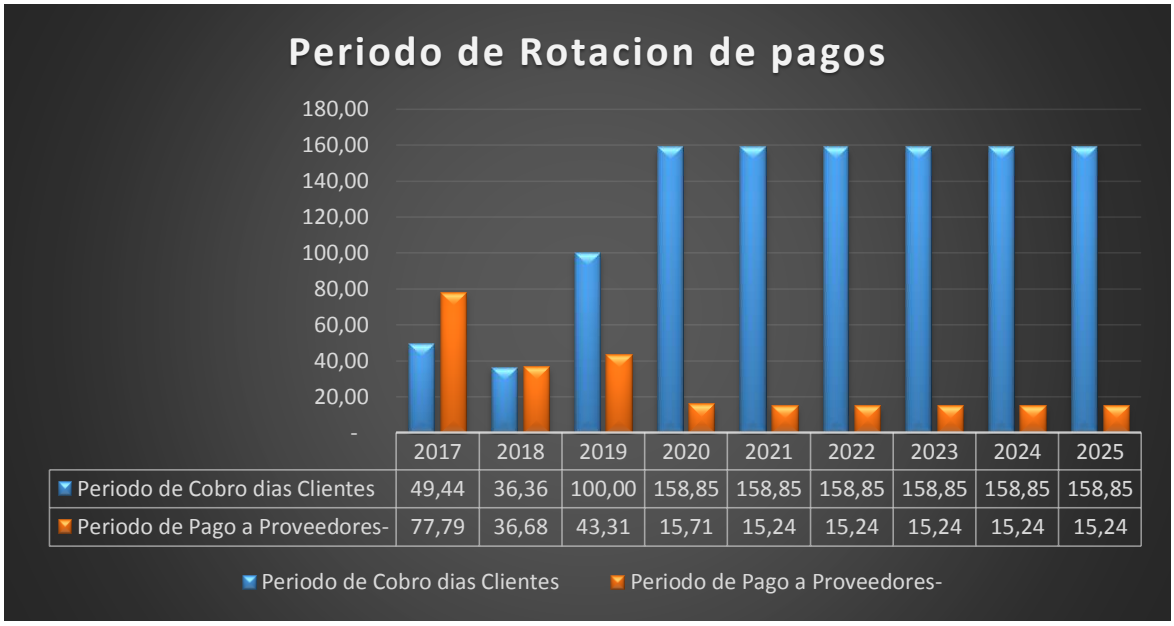

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rentabilidad Bruta | 8,70% | 16,68% | 20,03% | 18,48% | 22,71% | 22,51% | 22,29% | 22,00% | 21,72% |
| Rentabilidad Operacional | 4,54% | 2,01% | 5,37% | 10,55% | 12,36% | 12,15% | 11,93% | 11,64% | 11,36% |
| Rentabilidad Neta | 2,28% | 2,03% | 5,70% | 4,16% | 9,88% | 9,93% | 9,86% | 9,57% | 9,29% |
| ROE | 50,25% | 40,48% | 55,25% | 5,67% | 14,61% | 14,71% | 14,49% | 13,86% | 13,33% |

Fuente: Elaboración propia.

La Rotación de cuentas por cobrar sin estrategia, se proyectó partiendo del último año 2020, rotando en promedio 159 días en su recaudo, Debido a la estrategia planteada para el mejoramiento de la gestión de cartera se logró que los días de recaudo de cuentas por cobrar disminuyeran pasando en promedio de 138 días al año, no se logró disminuir tan significativamente el periodo de recaudo, pero como se puede observar en las gráficas 32 y 33 mejoro la rotación de recaudo beneficiando el flujo de caja.

La Rotación de días de cuentas por pagar operativas, mide la cantidad de veces en el año en que se le paga a los acreedores, para la proyección al igual que las cuentas por cobrar sin estrategia, se partió del año 2020 rotando en promedio 15,24 días al año. Aplicando las estrategias planteadas como la compra del activo mejora la rotación, debido a la simulación con deuda financiera, a dos años su promedio de rotación fue de 17,68 días al año, pero para los tres años siguientes su comportamiento vuelve a normalizar, similar a la proyección normal en promedio de 15,53 días al año. Este comportamiento se debe a que en el último año del cual se partió, no tenía deuda considerable por pagar, la mayor parte de deudas se habían saldado pero lo más probable es que se adquiera más cuentas por pagar y se logre nivelar con respecto a la cuentas por cobrar mejorando el ciclo de rotación y no genere un exceso de liquidez que afecta otros indicadores.

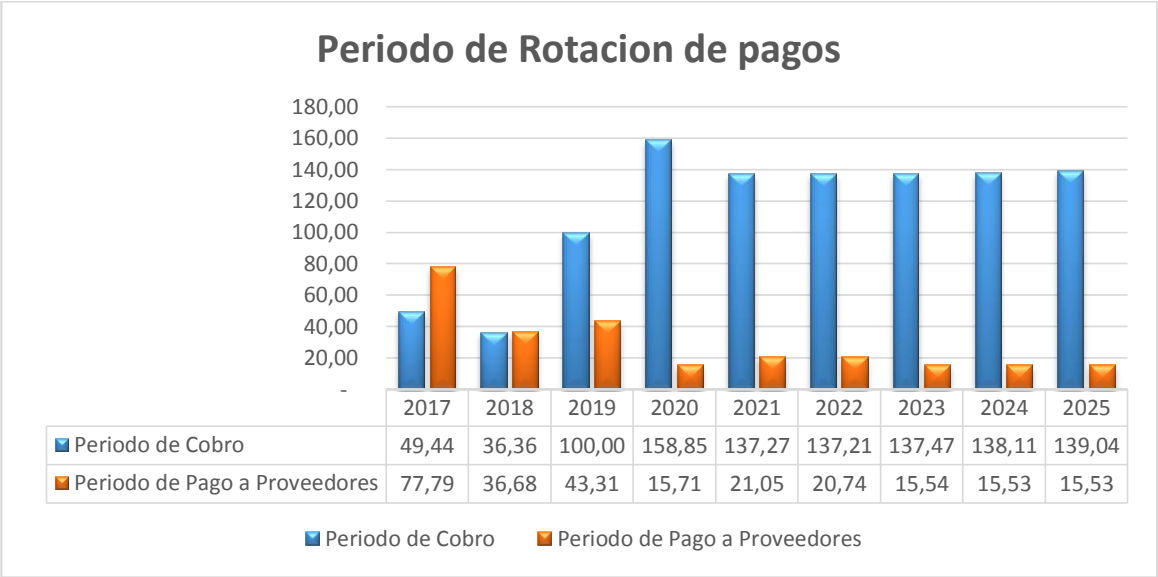
Grafico 32. Periodo de Rotación de pagos proyectados sin estrategia.




| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Periodo de Cobro dias Clientes | 49,44 | 36,36 | 100,00 | 158,85 | 158,85 | 158,85 | 158,85 | 158,85 | 158,85 |
| Periodo de Pago a Proveedores- | 77,79 | 36,68 | 43,31 | 15,71 | 15,24 | 15,24 | 15,24 | 15,24 | 15,24 |

Fuente: Elaboración propia

Grafico 33. Periodo de Rotación de pagos proyectados con estrategia.



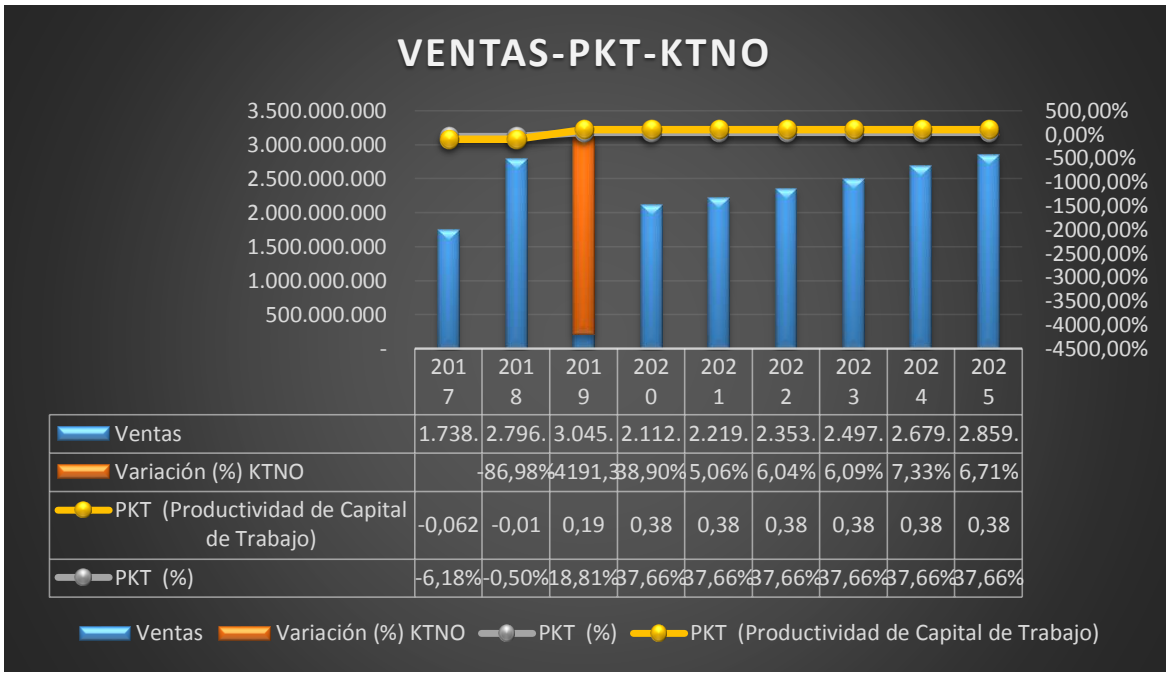

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Periodo de Cobro | 49,44 | 36,36 | 100,00 | 158,85 | 137,27 | 137,21 | 137,47 | 138,11 | 139,04 |
| Periodo de Pago a Proveedores | 77,79 | 36,68 | 43,31 | 15,71 | 21,05 | 20,74 | 15,54 | 15,53 | 15,53 |

Fuente: Elaboración propia

El KTNO se proyectó partiendo del año histórico 2020 al igual que los demás indicadores sin estrategia, dando en promedio $6,24% y para el KTNO con las estrategias aplicadas, como gestión de cartera y provisión de cartera dando en promedio 2,64% se logró que redujeran en 3,60% las cuentas por cobrar y hubiera recuperación del flujo de caja.

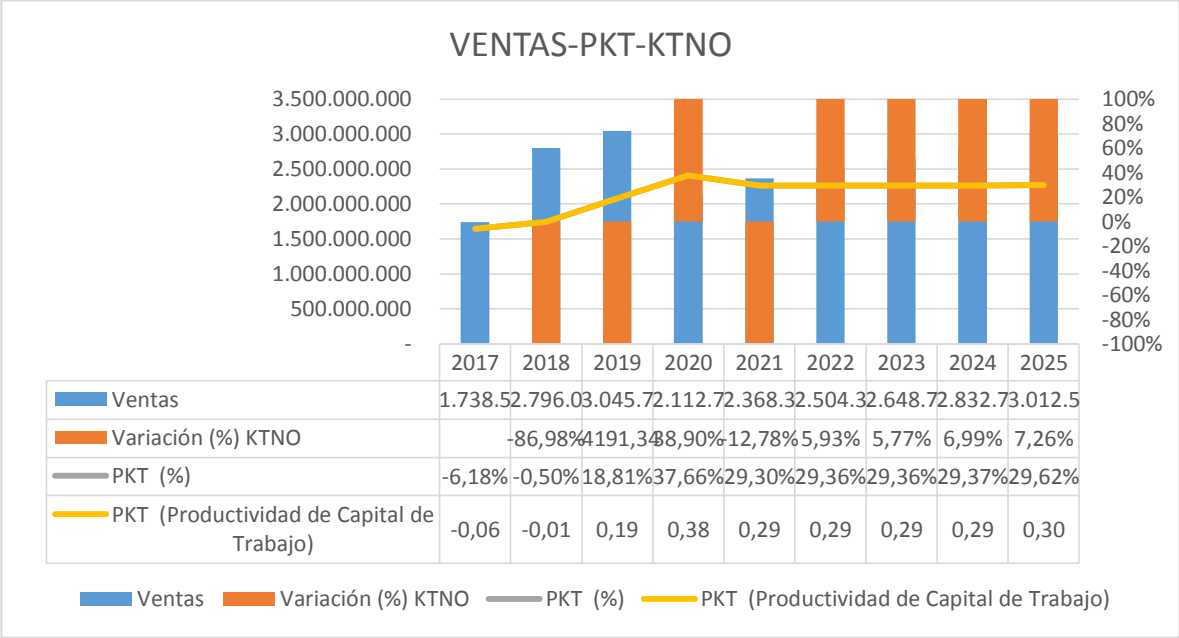
La PKT luego de la aplicación de las alternativas para la gestión de KTNO y cartera podemos evidenciar que la PKT se proyecta en promedio de 0,29 centavos de proyección con estrategia lo cual mejoro, ya que se requiere menos pesos por cada peso que genere venta de la empresa.

Grafico 34. Ventas-PKT-KTNO Sin estrategia.




Fuente: Elaboración propia

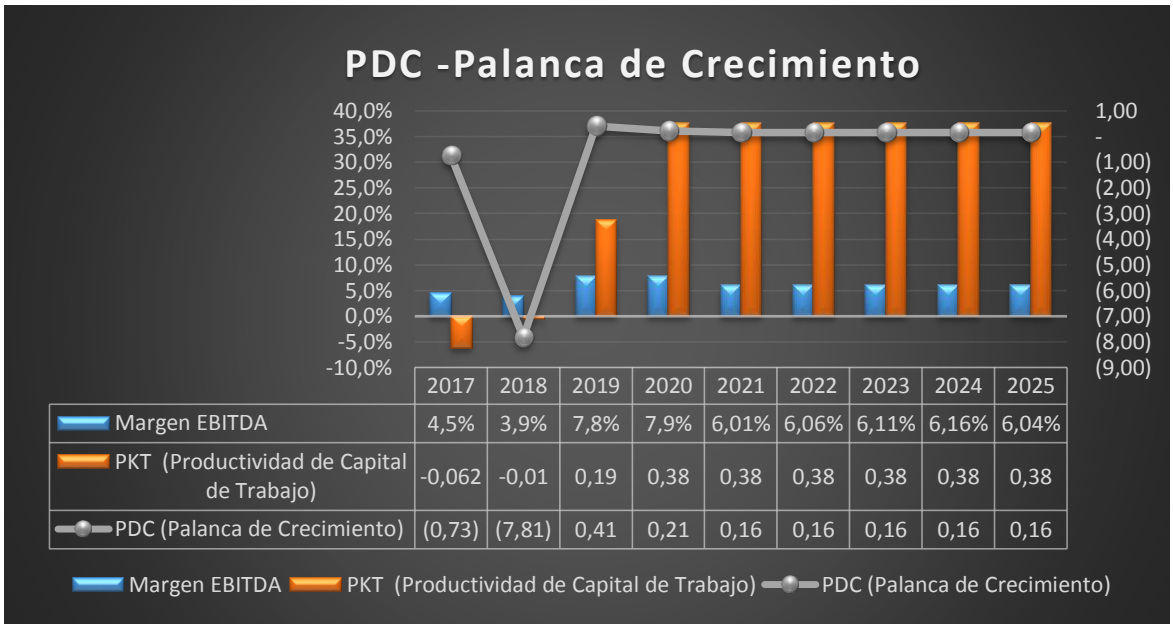
Grafico 35. Ventas-PKT-KTNO Con estrategia.




Fuente: Elaboración propia.

La PDC sin estrategia proyectada a cinco años fue en promedio 0,16, siendo una PDC desfavorable menor a 1, pero el Margen Ebitda 6,08% es menor comparado con la PKT en promedio 37,66%, lo que implica demanda de caja para crecer. Luego de la aplicación de las estrategias planteadas la PDC creció en promedio de 0,42 pero sigue siendo desfavorable a pesar de que mejoro; con respecto al Margen Ebitda paso en promedio a 12,33% mejoro y la PKT 29,40% disminuyo pero aun así, el crecimiento de la empresa sigue demandando caja. Es importante continuar mejorando la gestión del KTNO revisando las estrategias planteadas.

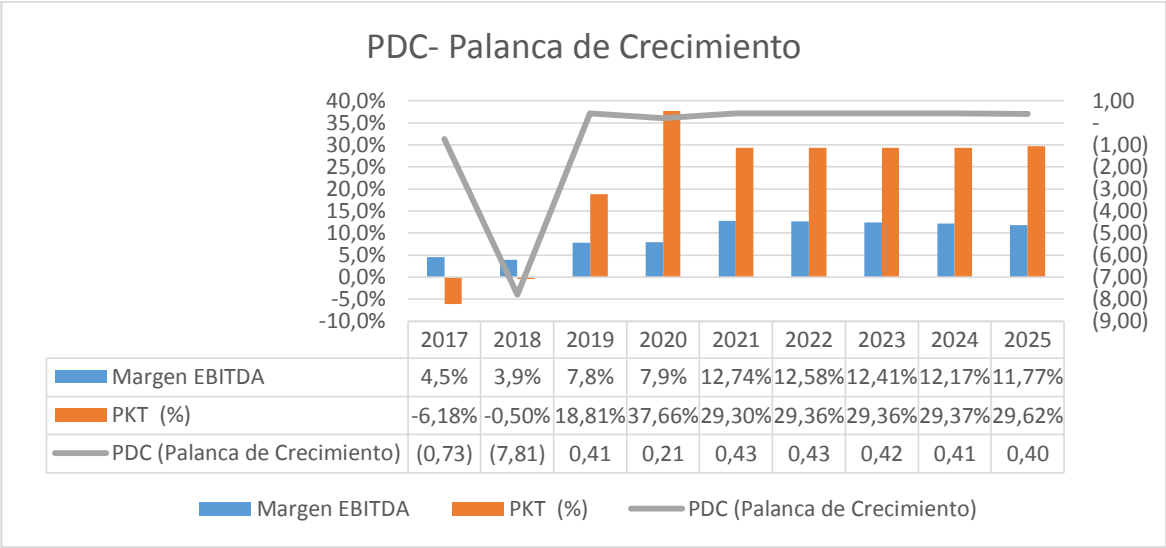
Grafico 36. PDC Palanca de crecimiento Sin estrategia.




| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Margen EBITDA | 4,5% | 3,9% | 7,8% | 7,9% | 6,01% | 6,06% | 6,11% | 6,16% | 6,04% |
| PKT (Productividad de Capital de Trabajo) | -0,062 | -0,01 | 0,19 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| PDC (Palanca de Crecimiento) | (0,73) | (7,81) | 0,41 | 0,21 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |

Fuente: Elaboración propia

Grafico 37. PDC Palanca de crecimiento Con estrategia.




| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Margen EBITDA | 4,5% | 3,9% | 7,8% | 7,9% | 12,74% | 12,58% | 12,41% | 12,17% | 11,77% |
| PKT (%) | -6,18% | -0,50% | 18,81% | 37,66% | 29,30% | 29,36% | 29,36% | 29,37% | 29,62% |
| PDC (Palanca de Crecimiento) | (0,73) | (7,81) | 0,41 | 0,21 | 0,43 | 0,43 | 0,42 | 0,41 | 0,40 |

Fuente: Elaboración propia.

## RESULTADO VALORACION SIN Y CON ESTRATEGIA PROYECTADOS

Para el resultado de valoración se aplicaron los modelos conocidos (Patrimonial contable o de balance), Sustancial Neto, EBITDA, FCLD, de acuerdo a la estructura de los estados financieros para la empresa BTN S.A.S se realizó una proyección de los mismos desde el año 2021 hasta el año 2025 como se muestra en desde la tablas 37 hasta la tabla 40.

### Método Patrimonial

Tabla 38 Métodos Contables o del Balance-Patrimonial.

| VALOR PATRIMONIAL O VALOR EN LIBROS | 2021 p | 2022 p | 2023 p | 2024 p | 2025 p |
|---|---|---|---|---|---|
| Activos Totales | 2.269.064.748 | 2.405.356.022 | 2.549.506.938 | 2.733.698.220 | 2.921.680.116 |
| Pasivos Totales | 667.809.598 | 706.460.399 | 720.091.697 | 772.845.615 | 824.691.963 |
| Patrimonio A - P = Pat | 1.601.255.150 | 1.690.657.683 | 1.803.196.348 | 1.956.564.653 | 2.098.704.006 |
| Valor en Libros Acción | **320.251,03** | **338.131,54** | **360.639,27** | **391.312,93** | **419.740,80** |
| P/BV | 1,03 X | 1,09 X | 1,16 X | 1,26 X | 1,35 X |

Fuente: Elaboración Propia

### Método Sustancial Neto

Tabla 39 Métodos Contables o de Balance – Sustancial Neto

| VALOR SUSTANCIAL NETO | 2021 p | 2022 p | 2023 p | 2024 p | 2025 p |
|---|---|---|---|---|---|
| Activos totales | 2.269.064.748 | 2.405.356.022 | 2.549.506.938 | 2.733.698.220 | 2.921.680.116 |
| Pasivo Exigible Deudas Financiacion con terceros FIN CP + FIN LP + PROV | 40.228.514 | 40.984.714 | 14.088.543 | 15.120.670 | 16.135.040 |
| Patrimonio Act - financiacion con terceros = Pat | **2.228.836.234** | **2.364.371.308** | **2.535.418.395** | **2.718.577.551** | **2.905.545.076** |
| Valor de la Acción | **445.767,25** | **472.874,26** | **507.083,68** | **543.715,51** | **581.109,02** |
| P/BV | 1,44 X | 1,52 X | 1,63 X | 1,75 X | 1,87 X |

Fuente: Elaboración propia

## Método Flujo de caja Libre Descontado

Tabla 40 Método Flujo de caja Libre Descontado

| | | |
|---|---|---|
| **Valor de mercado de la empresa** | | **1.880.138.528** |
| (Menos) Deuda operacional (Pasivo Corriente - Oblig.Finan CP) | $ | 124.848.772 |
| (Más) Activo corriente (Disp. Inver, Clientes, Invet.) | $ | 1.916.960.958 |
| (Menos) Deuda financiera CP + LP | $ | - |
| **VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO** | | **3.672.250.714** |

| | | |
|---|---|---|
| **Patrimonio contable** | $ | 1.552.351.680 |

| | | |
|---|---|---|
| **Numero de Acciones** | | 5.000 |
| **Valor en Libros por acción** | $ | 310.470,34 |
| **Valor de Mercado de la Acción** | $ | 734.450,14 |
| **P/BV** | | **2,37 X** |

Fuente: Elaboración propia

## Método EBITDA

Tabla 41 Método Valor Presente EBITDA´S Proyectados

| | | |
|---|---|---|
| **Valor de mercado de la empresa** | | **1.000.685.020** |
| (Menos) Deuda operacional (Pasivo Corriente - Oblig.Finan CP) | $ | 124.848.772 |
| (Más) Activo corriente (Disp. Inver, Clientes, Invet.) | $ | 1.916.960.958 |
| (Menos) Deuda financiera CP + LP | $ | - |
| **VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO** | | **2.792.797.206** |

| | | |
|---|---|---|
| **Patrimonio contable** | $ | 1.552.351.680 |

| | | |
|---|---|---|
| **Numero de Acciones** | | 5.000 |
| **Valor en Libros por acción** | $ | 310.470,34 |
| **Valor de Mercado de la Acción** | | 558.559 |
| **P/BV** | | **1,80 X** |

Fuente: Elaboración propi

## Price To Book Value P/BV:

Según los resultados de la valoración sin estrategia, como se puede observar en la tabla 42 de resumen en el caso de Método Patrimonial dio 1,35x veces, método

sustancial neto 1,87x veces, método EBITDA proyectado 1,45x veces y por ultimo FCLD de 1,34x Veces años.
El resultado de la valoración sin estrategia según los métodos de valoración usados, generando un rango de valoración de nivel Alto de $ 2.166.670.799 método dinámico, nivel medio de $ 2.336.076.748 método promedio y nivel bajo de $ 2.505.482.697 método contable. Sobre el valor de la empresa último conocido su P/BV registro un 1,50x veces con respecto a su valor patrimonial de $1.552.351.680 antes de la estrategia, lo cual nos indica que el valor de la empresa está por debajo de P/BV del sector servicio de transporte de 2.05x lo que nos indica que es una empresa subvalorada, procedimientos se encuentran en "Anexo BTN S.A.S valoración".

Tabla 42 Resumen de Valoraciones en condiciones normales

| RESUMEN RESULTADOS DE VALORACIÓN | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Método | Valor Empresa Ultimo Conocido | Ultimo Patrimonio Real | Valor Creado Proyectado 5 Años | P/BV | P/BV Sector (Damodaran) | Diferencia |
| Patrimonial | 2.101.204.236 | 1.552.351.680 | 548.852.556 | 1,35 X | 2,05 X | -0,70 |
| Sustancial Neto | 2.909.761.159 | 1.552.351.680 | 1.357.409.479 | 1,87 X | 2,05 X | -0,18 |
| EBITDA | 2.255.713.418 | 1.552.351.680 | 703.361.738 | 1,45 X | 2,05 X | -0,60 |
| FCLD | 2.077.628.179 | 1.552.351.680 | 525.276.499 | 1,34 X | 2,05 X | -0,71 |
| 2.336.076.748 | | 1,50 X | | | | |
| | | Valor Medio | | | | |

Fuente: Elaboración propia

**En los Múltiplos de operación**

La empresa según su valoración en condiciones normales nos indica en cuantos año se recuperaría el valor de la empresa para el inversionista, a través de sus ventas da un resultado de 1,11x años comparado con el sector 0,51x veces está por encima, es decir en el caso de la empresa no es tan favorable, pues tardaría mayor tiempo en recuperar sus ventas, con respecto al valor de la empresa y la UODI nos dio 24,67x veces en el año comparado con el mercado 39,13x veces al año que tardaría en recuperar las utilidades, es decir es más demorado en el caso del sector serian 14,46x veces más pues son empresas que valen mucho más y de su EBITDA 14,04x veces, comparado con el mercado 14,39x veces, para el caso de la empresa estaría por debajo del sector en 0,35x veces y de la utilidad operativa 10,48x, comparado con el mercado 36,55x veces, en el caso de la empresa tardaría menor tiempo en recuperar su utilidad operativa.

Tabla 43. Valoraciones múltiplos financieros

| | MULTIPLO DE OPERACIÓN | Mercado | Diferencia |
|---|---|---|---|
| EV/Ventas | **1,11 X** | 0,51 | -0,60 |
| EV/UODI | **24,67 X** | 39,13 | 14,46 |
| EV/EBITDA | **14,04 X** | 14,39 | 0,35 |
| EV/Utilidad Operativa | **10,48 X** | 36,55 | 26,07 |

Fuente: Elaboración propia

## VALORACION CON TRATAMIENTO APLICADO PROYECTADO

Después de haber aplicado las estrategias de Reducción de costos, Incremento en ventas, Gestión de cartera, mejoramiento del KTNO para los años 2021 al 2025 proyectados. El resultado de la valoración después de aplicar los métodos de valoración usados, nos da como resultado un promedio de nivel medio de $ 2.867.324.251 y su P/BV dio 1,85 x veces con respecto a su valor patrimonial de $ 1.552.351.680 después de aplicar las estrategias, lo cual nos indica que el valor de la empresa está por debajo del P/BV del sector servicio de transporte de 2.05x lo cual es favorable, pues se incrementó el valor de la empresa en 0,35 x veces a pesar que este por debajo del sector y adicionalmente continúe siendo una empresa subvalorada.

De acuerdo a los resultados arrojados en la simulación con estrategia se deduce que el valor de la empresa Máximo o más alto es de $3.232.523.960 método dinámico, un valor medio de $2.867.324.251 método promedio y un Valor mínimo o bajo de $ 2.502.124.541 método contable, acorde a los rangos mencionados como se mencionó anteriormente la empresa estaría sobrevalorada 1,85 veces con respecto a su valor patrimonial y subvaluada en 0, 20 veces comparando con las empresas recopiladas por Damodaran en donde este mismo indicador es de 2,05 veces, teniendo en cuenta que son cierta cantidad de empresas y en su mayoría son empresas multinacionales de gran tamaño.

Analizando los modelos el método FCLD fue el que más incrementó considerablemente pasando de 1,34x veces a 2,37x veces debido a las estrategias aplicadas.

Tabla 44 Resultado de valoración con estrategias

| RESUMEN RESULTADOS DE VALORACIÓN CON ESTRATEGIA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Método | Valor Empresa Ultimo Conocido | Ultimo Patrimonio Real | Valor Creado Proyectado 5 Años | P/BV | P/BV Sector (Damodaran) | Diferencia |
| Patrimonial | 2.098.704.006 | 1.552.351.680 | 546.352.326 | 1,35 X | 2,50 X | -1,15 |
| Sustancial Neto | 2.905.545.076 | 1.552.351.680 | 1.353.193.396 | 1,87 X | 2,05 X | -0,18 |
| EBITDA | 2.792.797.206 | 1.552.351.680 | 1.240.445.526 | 1,80 X | 2,05 X | -0,25 |
| FCLD | 3.672.250.714 | 1.552.351.680 | 2.119.899.034 | 2,37 X | 2,05 X | 0,32 |
| 2.867.324.251 | | 1,85 X | | | | |
| | | Valor Medio | | | | |

Fuente: Elaboración propia

## En los múltiplos de operación

La empresa según su valoración más estrategias, nos indica en cuantos años se recuperaría el valor de la empresa para el inversionista en este caso los socios quieren saber el valor de la empresa con el fin de crecer y conseguir alianzas comerciales, a través de sus ventas dio un resultado de 1,36 veces comparado con el sector 0,51 veces en el año tardaría más en recuperarse su utilidad , con respecto al valor de la empresa y la UODI nos dio 30,28 veces en el año comparado con el mercado 39,13 veces se tardaría mucho menos en recuperar las utilidades, es decir es menos demorado en el caso de la empresa serian 8,85 veces siendo favorable y de su EBITDA 17,24 veces, comparado con el mercado 14,39 veces lo que nos indica que es desfavorable tardaría 2,85 veces más en recuperar la inversión.

Tabla 45. Valoración múltiplos financieros con estrategias.

| | | Mercado | Diferencia |
|---|---|---|---|
| EV/Ventas | 1,36 X | 0,51 | -0,85 |
| EV/UODI | 30,28 X | 39,13 | 8,85 |
| EBITDA | 17,24 X | 14,39 | -2,85 |
| Valor en Libros | 1,85 X | 2,05 X | 0,20 |

Fuente: Elaboración propia

## Resumen de Resultado de la valoración Con estrategias

Comparando los resultados de la valoración sin estrategia y con estrategia, su valor modelo promedio registro un incremento de $ 1.065.853.161,29 y el P/BV aumento en 0,34 veces en que la empresa demostró generación de valor y mejoramiento de la operación después de aplicar las estrategias planteadas y su crecimiento es favorable aun que continúe estando por debajo del sector.

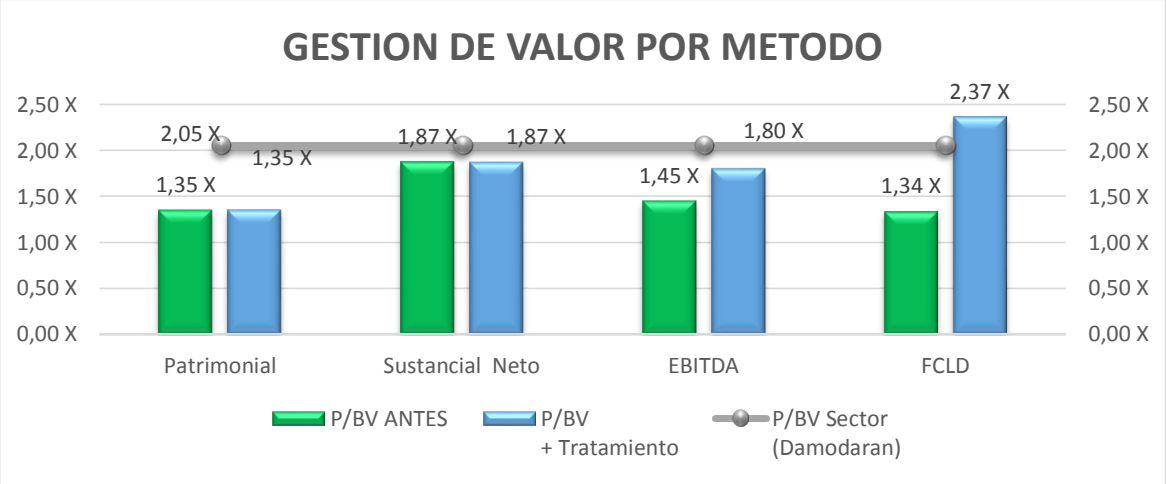
Tabla 46. Resumen de las Valoraciones

| Método | P/BV ANTES | P/BV + Tratamiento | Diferencia | P/BV Sector (Damodaran) | Diferencia | Diferencia $ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Patrimonial | 1,35 X | 1,35 X | 0,00 X | 2,05 X | -0,70 | - 2.500.229 |
| Sustancial Neto | 1,87 X | 1,87 X | 0,00 X | 2,05 X | -0,18 | - 4.216.083 |
| EBITDA | 1,45 X | 1,80 X | 0,35 X | 2,05 X | -0,25 | 537.083.788 |
| FCLD | 1,34 X | 2,37 X | 1,03 X | 2,05 X | 0,32 | 1.594.622.535 |

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 46, después de realizar la valoración sin estrategias y con estrategias se evidencia el aumento del valor de la empresa, el método patrimonio no tuvo alguna variación significativa, se mantuvo al igual que el método sustancial neto, con respecto al método EBITDA aumento en 0,35 veces y por último el método FCLD aumento en 1,03 veces sobre el sector de construcción y continuando por debajo del P/BV del sector 2,05x.

Grafico 38 Gestión de Valor por Método




Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 38, se puede apreciar de manera más sencilla la evolución de Cada método aplicado para la valoración de esta empresa BTN SAS, con estrategia y sin estrategia logrando un mejoramiento en su valor después de aplicar las alternativas propuestas, generando crecimiento en su valor.

# 5 CONCLUSIONES

La valoración realizada a la empresa BTN S.A.S muestra el análisis desde la perspectiva del modelo de valoración. En el análisis del proyecto se han detectado algunos aspectos negativos para la empresa como lo son el manejo ineficiente de la rotación de cartera que está afectando el flujo de caja, para el ultimo año 2020 este indicador se ubicó 159 días frente a los 16 días de las cuentas por pagar. Las ventas a crédito afectan los recursos de la empresa ya que implica
Inmovilizar los mismos para financiar la operación de sus clientes y los nuevos acuerdos comerciales con los proveedores es importante que sean a más corto plazo para no afecte los flujos de caja.

Con respecto a la estructura de los costos de venta, representa un 84,03% de los ingresos, lo cual es significativamente alto debido al sector económico en que se mueve, por ello es importante hacer un reducción de los mismos sin que afecte la operación normal.

El análisis de los datos históricos de 2017 al año 2020, evidencian que la empresa ha venido incrementando sus costos que podrían reducir ya que son poco eficientes, aumentan la iliquidez, afectando las utilidades, pese a las dificultades económicas en las que se ha visto, han permitido mostrar las posibilidades y fortalezas con las que cuenta como capital humano, su trayectoria, la calidad de sus servicios, ya que tiene un potencial de mejora y disposición para cambiar las alternativas de la operación que mejore su situación financiera y que le permitan ser más competitiva en el mercado.

Al desarrollar el diagnóstico de la empresa se evidenciaron falencias como se mencionó anteriormente el flujo de caja, el cual ha sido negativo, durante los años estudiados, lo que ha afectado de manera directa en la palanca de crecimiento de la empresa, indicador que entre 2017 y 2020 evidenciaba que el crecimiento no agregaría valor. Sin embargo al evaluar el margen EBITDA se evidencio que la empresa presentaba cifras alentadoras, pasando de un 3,9% en 2018 a 7,9% en 2020, esto a pesar de que los ingresos operacionales descendieron para este último año logrando que la empresa no generara perdida en el periodo de tiempo examinado.

Conforme a las falencias encontradas durante el diagnostico se establecieron una serie de estrategias que en conjunto conlleven a la empresa a mejorar su flujo de caja e inductores de valor. Estas estrategias se usaron como herramienta con el fin de brindar ayuda en la mejora de la situación financiera de la empresa, el decrecimiento de sus ingresos y crecimiento de sus costos de venta que representan un 84% de los ingresos, también un crecimiento en deuda con los socios por $98.048.586,00 de 2019 con respecto al 2020.

Las estrategias propuestas como reducción de costos para mejor el margen EBITDA proyectados, la inversión en un activo para crecimiento en ventas, la gestión de cartera en la reducción de su rotación y gestión de mejoramiento del KTNO, generando una provisión de cartera para poder cumplir con las obligaciones financieras. darán inicio a un cambio más significativo de la empresa, que a través de la gestión adecuada del manejo de los recursos económicos con los que cuenta, podrá mejorar su flujo de caja y poder crecer en el mercado en que se mueve, también poder crecer con algunas alianzas estratégicas con otras empresas, terceros. Etc.

A través de los resultados desarrollados en el presente trabajo se logró establecer el valor de mercado de la empresa BTN S.A.S, que comparado con su valor contable de patrimonio arrojo un resultado favorable para los socios de la empresa ya que su objetivo es que crezca y mejore su valor, a pesar de las dificultades que paso por causa de la pandemia covid-19, se logró mantener en pie y está trabajando en mejorar los procesos de la operación, que le restan valor a la empresa y generan flujo de caja negativo. De acuerdo a la simulación con los métodos de valoración aplicados como método de patrimonial o substancial, método EBITDA y método FCLD, el valor de la empresa fluctúa entre un mínimo de $ 2.502.124.541
Y un máximo de $ 3.232.523.960, lo que nos indica que la empresa estaría subvaluada en 0,20 veces comparada con el sector 2,05 veces según Damodaran, basado en información de multinacionales lo cual es positivo para la empresa.

El análisis realizado al PEER GROUP permitió estudiar el comportamiento del ciclo de cartera de la competencia, junto con otros indicadores financieros, la cual se ubica en 66 días de otras empresas del mismo sector y del mismo tamaño, frente a 159 días de BTN SAS, estos resultados sugieren la importancia de crear un plan estratégico para que mejore la situación de la empresa y mejoren sus indicadores. El análisis realizado indica que la causal de esta situación son las ventas a créditos y el pago de la facturación de las cuentas por pagar mucho más anticipadamente que el recaudo de cartera, generando, debido a ello se consideró como una alternativa el factoring para cartera y tener liquidez inmediata en el caso que realmente sea necesario, junto con la clasificación de cliente y montos de crédito y tiempos de recaudo más controlable.

# 6 RECOMENDACIONES

- Conforme a los resultados obtenidos de la empresa debe trabajar en lograr las propuestas de gestionar la cartera, reduciendo los días de recaudo de cartera llegando a una clasificación de los clientes a quienes se les dará un tope máximo de crédito de tal manera que no se vea afectada y aumentando los días para pagar a los terceros a los que le adeude como mínimo entre 30 a 50 días, lo cual es algo ambicioso pero no imposible.

- Crear plan de ventas, busca de nuevos mercados y alianzas estratégicas Realizar una mejor gestión de su ciclo operativo, rotación de cartera y de proveedores.

- En la alternativa de gestión de costos es necesario ser más rigurosos con el personal para el cumplimiento del diligenciamiento de los formatos y procesos propuestos, con el fin de que el área encargada pueda analizar el costo/beneficio, antes de la ejecución del costo

- Tener el personal idóneo y las maquinas más adecuadas para llevar a cabo la operación y ahorro de combustible.

- Realizar el análisis de costos y gastos en que incurre la operación, con el fin de identificar cuales no son necesarios o que por lo menos se puedan controlar y reducir en un 9% como se planteó en la estrategia.

- La empresa debe llevar a cabo estrategias que permita la eficiencia de los recursos con los que desarrolla su operación, ya que las ventas habían bajado por causa de la pandemia y no están cumpliendo con el objetivo de generar valor después de descontar los costos y los gastos inherentes a la operación, es importante que los costos de venta sean optimizados, teniendo en cuenta que están consumiendo alrededor de 94% de las ventas, lo cual obliga a la empresa obtener recursos de los socios para continuar operando, evitando tener deuda financiera.

- Negociar con los proveedores el aumento de días de pago con el fin de optimizar el ciclo operacional y mejorar los indicadores como KTNO, el PKT entre otros.

- Revisar la posibilidad de hacer inversión en otro activo, como la compra de una maquina pesada que opere directamente para la empresa y no sea de los terceros y se pueda generar mayor utilidad.

# 7 BIBLIOGRAFIA

[1]Profima Valoracion de empresas, (07/02/2019) Disponible en: https://www.profima.co/blog/finanzas-corporativas/60-valoracion-de-empresas-concepto-y-aplicaciones

[2] Muñoz Maya Carlos Mario, Métodos de valoración de empresas: Teoría y práctica, Ed.2020, Disponible en: pag.12https://books.google.com.co/books?id=I_D6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=TEORIA+VALORACION+DE+EMPRESAS&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&=tr

[3] León García, Oscar (1999). Administración financiera, fundamentos y aplicaciones 3era ed. Cali: Prensa moderna impresores s.a.

[4] Marcial Córdoba Padilla, Análisis Financiero 1era edición (2014) Bogotá, Eco Ediciones.

[5] Manuel Chu Rubio, Finanzas aplicadas: Teoría y práctica (2019), Ediciones de la U

[6] ¡Que es la Planeación Estratégica y para qué sirve?". Autor: Gabriel Roncancio. Ed. Pensemos Disponible en: https://gestion.pensemos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve24 de Mayo de 2018. Consultado: 8 de julio de 2021.

[7] León García, Oscar (1999). Administración financiera, fundamentos y aplicaciones 3 ed. Cali: Prensa moderna impresores s.a.

[8] James Van Horne Fundamentos de administración financiera. Undécima edición. México: Pearson education 1999.

[9] Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. En M. E. Porter, *La ventaja competitiva de las naciones* (pág. 64). Argentina: Vergara.

[10] Fuente informe Económico, Banco mundial Última actualización (2021). Disponible en: https://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview

[11]https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/camiones-y-maquinaria-otro-de-los-ejes-
de-la-reactivacion-de-la-construccion-en-el-pais/202104/

[12] DANE-Boletín Técnico Encuesta Anual de servicios Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/bp_EAS_2019.pdf[13]

Camacol, Informe Económico, Pag2. Disponible en: https://camacol.co/sites/default/files/info-sectorial/Informe%20Econ%C3%B3mico%20110%20VF_%20Formato.docx.pdf

Superintendencia de Sociedades (2020). Disponible en: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

Javier Sánchez Galán, 28 de mayo, 2016 Patrimonio Economipedia.com Disponible en: https://economipedia.com/definiciones/patrimonio.html

GERENCIE.COM (22/10/2021), Disponible en: https://www.gerencie.com/capital-de-trabajo.html

Mariam Kiziryan, 28 de abril, 2015, Flujo de caja. Economipedia.com Disponible en: https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja.html

Gabriel Roncancio el 24/05/18, Planeación estratégica Disponible en: https://gestion.pensemos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve

Colaboradores de Wikipedia. Reducción de costos [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2021 Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Reducci%C3%B3n_de_costos

Marcial Córdoba Padilla, Ecoe Ediciones, 2012 Gestión financiera Ciencias administrativas. Contabilidad y finanzas 444 pág. Disponible en: https://books.google.com.co/books?id=cr80DgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+capital+de+trabajo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjQiprCrtnvAhXPGVkFHd-VAKsQ6AEwCXoECAMQAg#v=onepage&q=que%20es%20capital%20de%20trabajo&f=false

Alice Carter 15 diciembre 2020, Alquiler de maquinaria, Vistamister.net Disponible en: http://vistamister.net/mercado-de-alquiler-de-maquinaria-de-construccion-2021/

Rocío Herrera Ma. Belén Baquero, las 5 Fuerzas de Porter Disponible en: http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Emprendedores/[PD]%20Documentos%20-%205%20fuerzas%20de%20porter.pdf

Fiduprevisora (2019), estudio Sector y Mercado de transporte Disponible en: https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2019/11/ANEXO-13-Estudio-de-Sector-y-de-Mercado-Transporte-Terrestre-7x24.pdf

DANE 15 de febrero de 2021, Producto interno Bruto Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim20.pdf

DANE 5 de enero de 2021, Índices de Precios al Consumidor (IPC) Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_dic20.pdf

CÉSAR MELGAREJO (2017), portafolio.co, Renting se abre vía en el mercado local Disponible en: https://www.portafolio.co/negocios/renting-una-opcion-para-la-liquidez-de-las-companias-en-la-crisis-542157

DANE Febrero 12 de 2021, Encuesta mensual Manufacturera con enfoque Territorial Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/comunicados/presentacion-economicas-diciembre-2020.pdf

LR La Republica 19 de junio de 2020, el renting Disponible en: https://www.larepublica.co/empresas/este-2020-el-renting-se-convierte-en-uno-de-los-salvavidas-de-las-empresas-3020207

DANE 30 de noviembre de 2020, Encuesta Anual de servicios Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/bp_EAS_2019.pdf