



ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA – MAF
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD EAFIT, 2015

DIAGNOSTICO FINANCIERO Y VALORACIÓN EMPRESARIAL DE CORASA

Andrea Gil
Lorena Murillo Zamorano

Abril de 2016

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	7
Introducción	8
CAPITULO I	10
Situación en estudio – problema	10
CAPITULO II	14
Objetivos	14
2.1. Objetivo General	14
2.2. Objetivos específicos	14
CAPITULO III	15
Marco de referencial	15
3.1. Antecedentes -Una mirada al Sector	15
3.2. Marco conceptual	18
3.2.1. Análisis financiero.	18
3.2.2. Métodos de diagnóstico financiero	18
3.2.3. La gerencia financiera basada en el valor.	18
3.2.4. Los inductores de valor.	19
3.3. Metodologías para valoración	20
3.3.1. Flujo de caja libre descontado (FCLD).	20
3.4. Costo de capital	21
3.4.1. Costo promedio ponderado de capital (WACC)	21
3.5. Valor Económico Agregado (EVA)	23
CAPITULO IV	25
Método de Solución	25
4.1. Análisis del entorno estratégico y económico de la empresa	25
4.1.1. Características generales del sector de la construcción	25
4.1.2. El mercado de la construcción	26
4.1.3. Necesidades financieras del sector	27

4.1.4. Importancia del sector de la construcción en Colombia	28
4.1.5. Influencia del entorno económico.	29
4.1.6. Desempeño financiero del sector de construcción en Colombia	33
4.1.7. Endeudamiento	33
4.1.8. Rentabilidad	34
4.1.9. Solvencia y liquidez	35
4.1.10. Operacionales	35
4.1.11. Inductores de valor del sector de Construcción	36
4.1.7.1. Análisis de la contribución operativa del sector.	38
4.1.7.2 Análisis de la contribución financiera del sector.	40
4.1.7.3 Resultado general de los inductores de valor del sector.	41
4.2. Análisis financiero de la empresa	43
4.2.1. Evaluación de Indicadores financieros	43
4.2.2. Endeudamiento	43
4.2.3. Rentabilidad	44
4.2.4. Solvencia y liquidez	45
4.2.5. Operacionales	45
4.2.2. Análisis de los inductores de valor de la empresa.	46
4.2.2.1. Análisis de la contribución operativa de la empresa.	48
4.2.2.2. Análisis de la contribución financiera de la empresa.	50
4.2.2.3. Resultado general de los inductores de valor de la empresa.	51
4.3. Valoración de la empresa	52
4.3.1. Supuestos empleados en la valoración.	53
4.3.2. Resultados de la Valoración.	59
4.3.3. Análisis de sensibilidad.	65
5. Conclusiones	67
6. Recomendaciones	68
Referencias Bibliográficas	69
Anexos	73

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Subsectores del sector de construcción en Colombia	26
Figura 2. Participación de subsectores del sector de la construcción	29
Figura 3. Tasa de desempleo en Colombia	30
Figura 4. Evolución de las tasas de interés en Colombia 2001-20154 y recorrido enero 2016	31
Figura 5. Evolución de la inflación en Colombia 2000-2015	32
Figura 6. Evolución del margen EBITDA y del PKT del sector (2005-2013)	39
Figura 7. Evolución de la palanca de crecimiento del sector (2005-2013)	40
Figura 8. Inductores de contribución financiera del sector construcción (2005-2013)	41
Figura 9. Inductores de valor del sector (2012-2014)	42
Figura 10. Evolución del margen EBITDA y del PKT de la empresa (2009-2014)	49
Figura 11. Evolución de la palanca de crecimiento de la empresa (2009-2014)	49
Figura 12. Inductores de contribución financiera de la empresa (2009-2014)	50
Figura 13. Inductores de valor de la empresa (2009-2014)	52
Figura 14. Curva de rendimiento de los TES TASA fija en Colombia	54

Lista de Cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Información económica de cuentas nacionales	28
Cuadro 2. Indicadores de endeudamiento del sector de la construcción	34
Cuadro 3. Indicadores de rentabilidad del sector de la construcción	34
Cuadro 4. Indicadores de solvencia y liquidez del sector de la construcción	35
Cuadro 5. Indicadores de endeudamiento del sector de la construcción	36
Cuadro 6. Resultado inductores de valor del sector de la construcción de edificaciones de Colombia (2005-2013 Millones de \$)	37
Cuadro 7. Cálculo del costo neto de la deuda del sector (2005-2013 millones de \$)	38
Cuadro 8. Indicadores de endeudamiento de la empresa (2009-2014)	44
Cuadro 9. Indicadores de rentabilidad de la empresa (2009-2014)	44
Cuadro 10. Indicadores de solvencia y liquidez de la empresa (2009-2014)	45
Cuadro 11. Indicadores de endeudamiento de la empresa (2009-2014)	46
Cuadro 12. Resultado de los indicadores de la empresa (2009-2014 millones de \$)	47
Cuadro 13. Supuestos macroeconómicos	53
Cuadro 14. Porcentajes de proyección de costos y gastos operativos	56
Cuadro 15. Parámetros de proyección del capital de trabajo operativo	56
Cuadro 16. Parámetros de proyección de otras cuentas del balance	57
Cuadro 17. Proyección del Costo patrimonial	58
Cuadro 18. Proyección del Costo de Capital (Wacc)	59
Cuadro 19. Valor de la empresa por los dos métodos de valoración.	59
Cuadro 20. Indicadores generadores de valor proyectados	62
Cuadro 21. Resultados de sensibilidad	66

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo A. Estados financieros de la empresa	73

Resumen

La valuación de empresas es una necesidad constante en todos los ramos productivos. Los Tratados de Libre comercio han incrementado la competencia para las compañías Colombianas en estos últimos años. Especialmente el de la mano de obra menos calificada, la construcción presenta características muy especiales que dificultan los procesos de valuación, como un mercado muy peculiar y la gran fluctuación de la actividad, por lo que se necesita hacer uso de un método que supere éste tipo de obstáculos, el cual amenaza altamente a CORASA, puesto que dicha propensión tiende a reducir la rentabilidad de las compañías que no hayan previsto las estrategias apropiadas para sortear estos cambios.

La generación de valor para la empresa implica, principalmente, utilidades para los accionistas, rendimientos de capital superiores a la competencia, niveles de crecimiento sostenibles, y la administración de riesgos de forma activa. Visto de otro modo, la empresa que no genera valor, no es sostenible a largo plazo.

Actualmente CORASA no solo ofrece la construcción de vivienda de interés general ya que a su vez se beneficia de los diferentes programas ofrecidos por el gobierno como son las Viviendas de Interés Prioritario – VIP y Vivienda de Interés Social – VIS. Su como objetivo principal de esta es la prestación de los servicios profesionales en materias de la ingeniería y arquitectura particularmente especializados en vivienda de todos los estratos.

Palabras clave

Valoración de Empresa, Finanzas Corporativas, Rentabilidad Futura, Valor Razonable, Sostenibilidad en el Mercado.

Introducción

Con el paso del tiempo las finanzas Corporativas han cobrado gran relevancia en el contexto empresarial, puesto que con el ingreso de nuevos capitales en la economía Colombiana se ha hecho necesario garantizar la sostenibilidad en el mercado de aquellas compañías que han podido trascender en él a pesar de las diferentes crisis por las que ha atravesado nuestra economía.

Lo anterior abre la oportunidad a las empresas ya constituidas en el mercado para tomar la decisión de conocer su valor razonable a hoy con el fin de evaluar su situación actual permitiéndole adoptar estrategias de mejoramiento y de equilibrio financiero.

Es así como el mercado impulsa a los accionistas o dueños de compañía a buscar alternativas financieras competitivas que principalmente traten de satisfacer dos preguntas fundamentales:

1. ¿Cómo puedo medir la rentabilidad que a hoy me ofrece mi negocio?
2. ¿Cuál es el Valor Razonable de mi negocio a la fecha?

A pesar de que a simple vista parecieran preguntas muy vastas de sentido, en ellas radica el interés principal de todo accionista que pretende garantizar la sostenibilidad de su negocio en el mercado Colombiana en el largo plazo.

Los análisis de los negocios se hacen a través de un tratamiento de las variables económicas y financieras, este análisis tiene como objetivo evaluar la consistencia de los negocios y de las estrategias propuestas, cruzando las variables económicas y financieras de las diversas unidades de servicios.

El conocimiento detallado del negocio ayuda a identificar sus variables claves, el cual se convierte en una herramienta indispensable para estimar de manera objetiva la situación económica y financiera futura de la empresa.

El análisis Financiero integra lo relacionado a la evaluación del sector y sus principales indicadores financieros comparándolos con la evolución de sus variables macroeconómicas; por otro lado, la Valoración de Empresas toma base tanto resultados financieros pasados, como exigencia para proyectar los resultados financieros futuros y así poder apoyar un plan estratégico que pueda dar respuesta a las inquietudes planteadas por cada accionista.

En este sentido, el presente informe describe los lineamientos académicos para elaborar un *Diagnostico Financiero y Valoración Empresarial para la empresa CORASA*, con el propósito de que les permita a los accionistas formular medidas financieras para su sostenibilidad a largo plazo en el mercado.

Para dar mayor claridad a la propuesta se dan a conocer los parámetros con los cuales se formula el problema, los objetivos, la justificación, los marcos de referencia y la metodología que se va a tener en cuenta para el desarrollo de este anteproyecto.

CAPITULO I

Situación en estudio – problema

La apertura económica gestada por la dinámica de la globalización, seguida de los Tratados de Libre comercio ha incrementado la competencia para las compañías Colombianas en esta última década. La industria de la construcción no ha sido ajeno a esta situación más cuando su incidencia tiene una gran importancia en la economía Colombiana, pues en él se integran en gran medida el sector financiero y el crecimiento del empleo, especialmente el de la mano de obra menos calificada, este panorama amenaza altamente a CORASA, puesto que dicha propensión tiende a reducir la rentabilidad de las compañías que no hayan previsto las estrategias apropiadas para sortear estos cambios.

La desaceleración económica también se convierte en otro componente amenazante para el sector y por lo tanto expone no solo la necesidad de estar preparado para cualquier reacción económica y política, sino la obligatoriedad de la misma por vivir en un país que aunque hoy por hoy se encuentra en diálogos de Paz, se ha caracterizado por ser un país en conflicto lo que hace a su economía inestable.

Teniendo en cuenta lo anterior el gobierno ha realizado diferentes esfuerzos en materia de política económica el Presidente Juan Manuel Santos ha impulsado diferentes programas de vivienda que nos han permitido evidenciar la recuperación del sector en el cual se encuentra vinculado la firma CORASA, que no ha sido ajena a la coyuntura.

Actualmente CORASA ha diversificado su nivel técnico participando no solo en la construcción de vivienda de interés general sino también participando de los diferentes programas ofrecidos por el gobierno como son las Viviendas de Interés Prioritario – VIP y Vivienda de

Interés Social – VIS, situación que le ha permitido, ser parte de uno de los puntos propuestos de la política económica “UN PAIS SOLIDARIO Y DE OPORTUNIDADES” del Plan de Gobierno Ideas para todos del Presidente Santos que se basa en brindar un techo digno proporcionando una mejor calidad de vida. El Gobierno ha incentivado al sector constructor desde diferentes puntos de vista que abarcan desde subsidiar las tasas de interés de los diferentes créditos hipotecarios, subsidiar parte de las cuotas iniciales y en algunos casos la cobertura total de la vivienda con su programa “Viviendas Gratis” que ha favorecido a los diferentes niveles sociales de la economía Colombiana.

CORASA es una empresa constructora cuyos administradores cuentan con una experiencia de más de 25 años en el mercado, la constructora que tiene como objetivo principal la prestación de los servicios profesionales en materias de la ingeniería y arquitectura particularmente especializados en vivienda de todos los estratos.

CORASA, cuenta con una estructura organizacional sólida, con personal calificado y capacitado conformado por un total de 50 empleados que le ha permitido afrontar las adversidades de un sector cíclico de la economía Colombiana, como es el de la Construcción.

Sin embargo el crecimiento del mercado exige replantear esta estructura por una más dinámica que permita ajustarse a una expansión inminente presentada en el sector Construcción del cual CORASA hace parte.

La empresa es reconocida a nivel local por sus servicios de Ingeniería y Diseños Arquitectónicos; lo que le ha permitido mantener su sostenibilidad en el mercado, gracias a su seriedad, honestidad y desempeño.

El éxito de la gestión económica, la sostenibilidad de las empresas constructoras privadas, y en particular la rentabilidad depende en gran medida de la planeación financiera, la buena

administración de los recursos, la optimización en materia de costos y gastos, el conocimiento de los márgenes de rentabilidad de los factores productivos y la administración de tiempos e imprevistos en la ejecución de las obras, máxime cuando éstas suelen ejecutarse regidas por contratos de trato sucesivo y están expuestas a variaciones de los precios de los insumos, mano de obra y tasas de interés.

Sí bien la empresa elabora y ejecuta su presupuesto llevando una contabilidad bien organizada, no cuenta con un departamento financiero que la oriente de manera adecuada en el manejo y las necesidades de recursos en el corto, mediano, y largo plazo.

Estos hechos pueden llevar a que la empresa tome decisiones de inversión o de financiación inadecuadas vislumbrándose dificultades financieras en el mediano o largo plazo.

A esto se le suma el hecho de que la empresa carece de una planeación estratégica que le permita clarificar el destino de sus recursos, elemento que incrementa la necesidad de mantener evaluaciones financieras que den la posibilidad prever situaciones riesgosas para la compañía, y más cuando los proyectos de construcción mueven tanto dinero.

Es por esto que con este trabajo se pretende desarrollar aplicando la metodología de valoración de empresa basada en los flujos de caja futuros que podría tener la empresa CORASA, con el fin de dar información de gran importancia para la toma de decisiones de los accionistas de la compañía.

Para ello se emplea el análisis económico y financiero, como herramienta teórico-práctica que permita analizar su capacidad para generar valor o riqueza a sus propietarios. Ya que el gran objetivo es la permanencia del negocio en el mercado con unos resultados financieros óptimos.

En primera instancia se debe analizar económica y financieramente a la empresa para conocer sus principales amenazas y oportunidades; debilidades y fortalezas que permitan formular

a través de esta valoración estrategias que le ayuden a reducir sus riesgos, garantizando su sostenibilidad en el largo plazo.

La importancia de este documento reside en un aporte dos estudiantes de MAF que ponen a prueba sus conocimientos teóricos al servicio de una empresa que requiere de elementos académicos que le ayuden a equilibrar su camino empresarial, el cual se ha forjado con el conocimiento de la experiencia de sus administradores, no obstante el alcance de este no será más allá del brindar una herramienta que le permita a sus administradores formular estrategias a través de él.

CAPITULO II

Objetivos

2.1. Objetivo General

Diagnosticar Financieramente a CORASA para estimar su valor razonable utilizando la metodología de flujo de caja libre descontando para formular estrategias de mejoramiento que permitan reducir sus riesgos operativos y financieros en el largo plazo garantizando mayor sostenibilidad y rendimiento a sus accionistas

2.2. Objetivos específicos

- Analizar el impacto de las variables económicas sobre el sector y la empresa, para identificar las principales amenazas y oportunidades de su entorno.
- Realizar el diagnóstico financiero de la empresa para identificar sus principales fortalezas y debilidades financieras, en virtud de encontrar sus oportunidades de mejoramiento.
- Formular las posibles estrategias de mejoramiento que les permitan alcanzar una mayor sostenibilidad y rendimiento a sus propietarios.

CAPITULO III

Marco de referencial

3.1. Antecedentes -Una mirada al Sector

La apertura económica gestada por la dinámica de la globalización, seguida de los Tratados de Libre comercio ha incrementado la competencia para las compañías Colombianas en estos últimos años. La industria de la construcción no ha sido ajeno a esta situación más cuando su incidencia tiene una gran importancia en la economía Colombiana, pues en él se integran en gran medida el sector financiero y el crecimiento del empleo, especialmente el de la mano de obra menos calificada, este panorama amenaza altamente a CORASA, puesto que dicha propensión tiende a reducir la rentabilidad de las compañías que no hayan previsto las estrategias apropiadas para sortear estos cambios.

La desaceleración económica también se convierte en otro componente amenazante para el sector y por lo tanto expone no solo la necesidad de estar preparado para cualquier reacción económica y política, sino la obligatoriedad de la misma por vivir en un país que aunque hoy por hoy se encuentra en diálogos de Paz, se ha caracterizado por ser un país en conflicto lo que hace a su economía inestable.

Teniendo en cuenta lo anterior el gobierno ha realizado diferentes esfuerzos en materia de política económica el Presidente Juan Manuel Santos ha impulsado diferentes programas de vivienda que nos han permitido evidenciar la recuperación del sector en el cual se encuentra vinculado la firma CORASA, que no ha sido ajena a la coyuntura.

Actualmente CORASA ha diversificado su nivel técnico participando no solo en la construcción de vivienda de interés general sino también participando de los diferentes programas

ofrecidos por el gobierno como son las Viviendas de Interés Prioritario – VIP y Vivienda de Interés Social – VIS, situación que le ha permitido, ser parte de uno de los puntos propuestos de la política económica “UN PAIS SOLIDARIO Y DE OPORTUNIDADES” del Plan de Gobierno Ideas para todos del Presidente Santos que se basa en brindar un techo digno para mejorar la calidad de vida de todos los colombianos. El actual Gobierno ha incentivado al sector constructor desde diferentes puntos de vista que abarcan desde subsidiar las tasas de interés de los diferentes créditos hipotecarios, subsidiar parte de las cuotas iniciales y en algunos casos la cobertura total de la vivienda con su programa “Viviendas Gratis” que ha favorecido a los diferentes niveles sociales de la economía Colombiana.

CORASA es una empresa constructora cuyos administradores cuentan con una experiencia de más de 25 años en el mercado, la constructora que tiene como objetivo principal la prestación de los servicios profesionales en materias de la ingeniería y arquitectura particularmente especializados en vivienda de todos los estratos.

CORASA, cuenta con una estructura organizacional sólida, con personal calificado y capacitado conformado por un total de 50 empleados que le ha permitido afrontar las adversidades de un sector cíclico de la economía Colombiana, como es el de la Construcción.

Sin embargo el crecimiento del mercado exige replantear esta estructura por una más dinámica que permita ajustarse a una expansión inminente presentada en el sector Construcción del cual CORASA hace parte.

La empresa es reconocida a nivel local por sus servicios de Ingeniería y Diseños Arquitectónicos; lo que le ha permitido mantener su sostenibilidad en el mercado, gracias a su seriedad, honestidad y desempeño.

El éxito de la gestión económica, la sostenibilidad de las empresas constructoras privadas, y en particular la rentabilidad depende en gran medida de la planeación financiera, la buena administración de los recursos, la optimización en materia de costos y gastos, el conocimiento de los márgenes de rentabilidad de los factores productivos y la administración de tiempos e imprevistos en la ejecución de las obras, máxime cuando éstas suelen ejecutarse regidas por contratos de trato sucesivo y están expuestas a variaciones de los precios de los insumos, mano de obra y tasas de interés.

Sí bien la empresa elabora y ejecuta su presupuesto llevando una contabilidad bien organizada, no cuenta con un departamento financiero que la oriente de manera adecuada en el manejo y las necesidades de recursos en el corto, mediano, y largo plazo.

Estos hechos pueden llevar a que la empresa tome decisiones de inversión o de financiación inadecuadas vislumbrándose dificultades financieras en el mediano o largo plazo.

A esto se le suma el hecho de que la empresa carece de una planeación estratégica que le permita clarificar el destino de sus recursos, elemento que incrementa la necesidad de mantener evaluaciones financieras que den la posibilidad prever situaciones riesgosas para la compañía, y más cuando los proyectos de construcción mueven tanto dinero.

Es por esto que con este trabajo se pretende desarrollar aplicando la metodología de valoración de empresa basada en los flujos de caja futuros que podría tener la empresa CORASA, con el fin de dar información de gran importancia para la toma de decisiones de los accionistas de la compañía.

Para ello se emplea el análisis económico y financiero, como herramienta teórico-práctica que permita analizar su capacidad para generar valor o riqueza a sus propietarios. Ya que el gran objetivo es la permanencia del negocio en el mercado con unos resultados financieros óptimos.

En primera instancia se debe analizar económica y financieramente a la empresa para conocer sus principales amenazas y oportunidades; debilidades y fortalezas que permitan formular a través de esta valoración estrategias que le ayuden a reducir sus riesgos, garantizando su sostenibilidad en el largo plazo.

3.2. Marco conceptual

3.2.1. Análisis financiero.

Con el fin de generar alternativas que permitan realizar la valoración empresarial a CORASA se deberá determinar en primera instancia el diagnóstico financiero y estratégico, bajo un enfoque integral que permita proyectar la estabilidad de la empresa, así como soportar la toma de decisiones operativas y financieras, además de determinar la generación de valor de la misma.

El diagnóstico se realiza con el modelo de diagnóstico de la gerencia del valor del profesor Oscar León García. (2003) Se tendrá en cuenta la información tanto cualitativa como cuantitativa e histórica.

3.2.2. Métodos de diagnóstico financiero

Como se mencionó anteriormente el enfoque de evaluación financiera es la gerencia financiera basada en el valor. (García, 2003).

3.2.3. La gerencia financiera basada en el valor.

Este modelo de gestión financiera busca estandarizar los principios de una organización, de tal manera que su dirección corporativa se enfoque en la generación de valor.. (García, 2003).

El profesor García manifiesta que las principales variables que promueven el valor en las empresas es la dirección estratégica que alinea la estrategia, el Talento Humano que debe forjarse en el desarrollo de competencias para generar valor y la función Financiera, mediante la implantación de los inductores de valor, la Valoración de la empresa y el Monitoreo del valor.

3.2.4. Los inductores de valor.

En las empresas hay realizar una evaluación de la estructura financiera del negocio en lo que respecta a su gestión operativa y financiera para determinar si estos componentes son generadores de valor. En las propias palabras de García se afirma que *“un inductor de valor es un aspecto asociado con la operación del negocio que por tener causa – efecto con su valor, permite explicar el porqué de su aumento o disminución como consecuencia de las decisiones tomadas”*. (García, 2003).

En tal sentido estos inductores se clasifican en tres categorías: Macro inductores, inductores operativos e inductores financieros.

De acuerdo a García, los Inductores de valor son los siguientes:

- Los Macro inductores, son aquellos que inciden en la generación de valor, donde están incluidos por la rentabilidad del activo donde se puede evaluar las utilidades generadas vs la inversión y el flujo de caja libre, el cual mide el remanente de efectivo con que cuenta la compañía para responder por sus deudas financieras, el pago de los dividendos y los recursos para respaldar su crecimiento.

- Los Inductores operativos son el margen EBITDA (margen de ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización), que es el porcentaje de las ventas que le representa efectivo operativo al negocio, la productividad del activo fijo y la productividad del capital de

trabajo neto operativo, los cuales miden el grado de eficiencia de la gerencia en el manejo de estos recursos.

- Los Inductores financieros son el escudo fiscal que mide el grado en que los gastos financieros del negocio le genera contribución a la empresa, el riesgo que se mide en función del grado de endeudamiento y el nivel de compromiso que tienen los propietarios y finalmente el costo de capital que se convierte en uno de los factores más importantes en el proceso de valoración, dado que con este indicador se descuentan los flujos de caja futuro de la empresa, además de ser el referente más importante para medir la generación de valor de un negocio.

3.3. Metodologías para valoración

3.3.1. Flujo de caja libre descontado (FCLD).

Una de las metodologías más utilizadas para valorar empresas es la de los Flujos de Caja Libre Descontado (FCLD), que explica como una empresa adquiere valor por sus flujos de caja libre futuros traídos a valor presente a la tasa de retorno mínima exigida a los proyectos de inversión para mantener el valor de la empresa que mide el riesgo asociado a dichos flujos, también denominada COSTO DE CAPITAL.

El método basado en los flujos de caja futuros parte del pasado de la empresa y el potencial de generar flujos de caja en el futuro. Esto quiere decir que hay que hacer una previsión de los rendimientos de la empresa, y más exactamente, elaborar estado de Resultados y balances proyectados de los años futuros.

Para el cálculo de DCF, se requiere previamente la evaluación del Flujo de Caja Libre, el cual Se define como el saldo disponible para entregar a los accionistas y para cubrir el servicio de

la deuda (intereses de la deuda + principal de la deuda) de la empresa, después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas de fondos (NOF).

Para comprender el método del flujo de caja descontado, se tendrán en cuenta los siguientes elementos (García, 2003):

- El costo de capital: Es la tasa que se utiliza para descontar tanto los FCL.
- La proyección del FCL: Refleja en cifras el efecto del plan de desarrollo de la empresa en el horizonte próximo, normalmente cinco años.

3.4. Costo de capital

Hace referencia a la tasa de retorno mínima exigida a los proyectos de inversión para mantener el valor de la empresa, de tal forma que, si los proyectos de inversión rentan más de esta tasa el valor de la empresa aumenta y si rentan menos de esta tasa el valor de la empresa disminuye. En otras palabras es una tasa que nos puede servir como tasa de corte para evaluar las propuestas de inversión.

3.4.1. Costo promedio ponderado de capital (WACC)

Según García, las fuentes de financiación de la empresa pueden ser internas o externas; son fuentes internas aquellas que provienen de la operación de la empresa, esto es, las utilidades y los costos y gastos que no requieren desembolsos de efectivo como son la depreciación y la amortización de diferidos. Son fuentes externas aquellas que provienen de pasivos o de emisión de capital. (García, 2003).

El Costo Promedio Ponderado de Capital lo obtenemos mediante la siguiente fórmula:

$$WACC = Ke*(CAA/CAA+D) + Kd(1-T)*(D/CAA*D)$$

Dónde:

Ke = Tasa de costo de oportunidad de los accionistas. Su método de obtención es el CAPM

CAA = Capital aportado por los accionistas

D = Deuda financiera contraída

Kd = Costo de la deuda financiera

T = Tasa de impuesto a las ganancias

Para el cálculo del CAPM, se utiliza la siguiente expresión:

$$E(Rj) = Rf + jmE (Rm - Rf)$$

Dónde:

E(Rj) = es la tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo.

RF = Rendimiento libre de riesgo.

jm = Es el riesgo no diversificable del mercado donde actúa la empresa a ser valuada (Beta).

Rm= Rendimiento del mercado.

De acuerdo a lo anterior García (2003) manifiesta que cada componente de la deuda (pasivos y patrimonio) tiene implícito un costo (tasa de deuda, costo de oportunidad) y que se puede lograr maximizar la inversión de los propietarios cuando se logra reducir, al máximo posible, el costo financiero producto de la financiación externa y de la autofinanciación. En finanzas existe una herramienta muy valiosa que permite hallar el costo medio. Este se obtiene con base en la media ponderada de todos los componentes de la estructura financiera de la compañía.

3.5. Valor Económico Agregado (EVA)

Según Amat Amat (2002). El EVA recoge el concepto de creación de valor con el propósito de establecer una nueva orientación en la medición del desempeño de los negocios.

De acuerdo a García (2003). El EVA es una herramienta que permite a las empresas saber si la rentabilidad que genera su operación económica es suficiente para cubrir todas sus obligaciones, principalmente la que tiene con los accionistas.

Esto significa que el EVA va de acuerdo con el objetivo que tiene todo empresario: que su negocio crezca y se convierta en un generador de riqueza, que le atribuye todo el sacrificio que tuvo que hacer para ponerlo en marcha.

Existen dos razones principales que obligan a las empresas de hoy a entrar en el tema de la creación de valor (García, 2003):

La necesidad que tienen de obtener y mantener recursos nuevos de capital, provenientes de los accionistas, que les permitan permanecer en el mercado y seguir adelante en un proceso de expansión.

La libre movilidad de los flujos de capital que van en búsqueda de un mayor rendimiento a través de diferentes modalidades de inversión.

En este aspecto Amat (2002), manifiesta que el EVA es la cantidad que resulta de restar a la Utilidad Operacional Después de Impuestos (UODI ó UAIDI), el costo financiero que implica la posesión de los activos por parte de la empresa, y puede entenderse como el remanente de los activos netos de operación cuando producen una rentabilidad superior al costo de capital. Si el EVA es positivo significa que la rentabilidad del activo operativo es mayor que el costo de capital y a la inversa. La forma de calcularlo se resume a continuación:

$$\bullet \mathbf{EVA} = \mathbf{UODI} - (\mathbf{WACC} * (\mathbf{Capital Invertido}))$$

Dónde:

- **WACC** = Costo Promedio Ponderado de Capital
- **UODI** = EBIT x (1-Tasa efectiva de Impuestos)
- **Capital Invertido** = Activo Total - Pasivos Operativos sin costo financiero

CAPITULO IV

Método de Solución

4.1. Análisis del entorno estratégico y económico de la empresa

Analizar el entorno en general del sector de la construcción en Colombia permite determinar aquellas variables que inciden en la generación de valor dentro de las empresas de este gremio.

4.1.1. Características generales del sector de la construcción

La construcción es considerada una de las actividades básicas en la gran mayoría de países, existe una constante necesidad de infraestructura que debe satisfacerse, este hecho denota la gran importancia del sector y de las empresas constructoras.

El tema de la construcción involucra una gran variedad de acciones, que tiene como objetivo satisfacer algún tipo de necesidad de infraestructura, por lo que los productos generados (construcciones) son totalmente diferentes tanto en formas, función y tempos de desarrollo.

Los gobiernos son un elemento que influye considerablemente en la dinámica de este sector, debido en gran medida a que el sector público contrae o expande la demanda de acuerdo a las expectativas de desarrollo que se tienen.

La industria de la construcción se cataloga como uno de los principales jalonadores del crecimiento del PIB de Colombia, los cuales se clasifican en dos subsectores: Edificaciones y obras civiles, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción, mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puentes y tuberías.

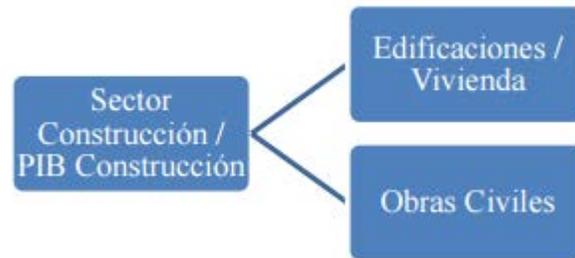


Figura 1. Subsectores del sector de construcción en Colombia

Fuente: elaboración propia

4.1.2. El mercado de la construcción

El sector de la construcción se caracteriza por que las obras son demandadas a partir de las necesidades técnicas y presupuestales definidas y condensadas en proyectos, es decir que no se configura un mercado de obras, en otras palabras es el demandante quien define el proyecto.

En el mercado de la construcción el demandante es quien adjudica la obra a las empresas constructoras según las condiciones establecidas en un proyecto, haciendo usos de herramientas como las licitaciones o asignaciones directas según el caso.

Este es un mercado regido por las normas básicas y generales de competencia en el país enmarcadas en la Ley 1340 de 2009, la cual refiere los factores a tener en cuenta para garantizar la libre competencia o prácticas de competencia desleal, además de delegar a la Superintendencia de Industria y Comercio para llevar este control.

Así las cosas el sector constructor se ha convertido en una pieza clave en la política económica del Gobierno nacional como elemento reactivante de la economía colombiana, razón por la cual el Presidente Juan Manuel Santos ha realizado diferentes esfuerzos en materia de política económica para impulsar diferentes programas de vivienda como son: viviendas de interés

prioritario – VIP, Vivienda de Interés Social – VIS, MI CASA YA, PIPE 2.0, TASA FRESH y 4G, que permitan estabilizar la economía Colombiana. Situación que convierte cada vez al sector constructor más atractivo para invertir.

Lo anterior obliga a que las Constructoras líderes en el mercado del Valle del Cauca, como son: Sainc Ingenieros Constructores, Jaramillo Mora, Constructora Bolívar, Constructora Meléndez, diversifiquen sus productos con el fin de seguir siendo competitivos frente a cada uno de los diferentes programas ofrecidos por el Gobierno Nacional, toda vez que dicha diversificación se vería reflejada en el crecimiento de sus utilidades o en decrecimiento de las mismas, el hecho de que el sector se haga más atractivo para inversión implica que la competencia se incremente frente a la actual, las grandes constructoras se preparan para afrontar estos desafíos, sin embargo, son cada vez más las pequeñas que ven con grandes ojos la oportunidad de crecer a partir de estas políticas.

4.1.3. Necesidades financieras del sector

Las empresas constructoras son más propensas a enfrentar dificultades de financiación, debido en gran parte a que están expuestas a variados riesgos, como la adquisición de maquinaria costosa, grandes inversiones iniciales, irregularidad en flujos de capital, etc.

La necesidad de capital de financiación depende de los tipos de obra que se desean realizar y la tecnología empleada, es más común que los flujos de recursos sean mayores en las construcciones civiles (puentes, carreteras y aeropuertos) que en las edificaciones (casas, escuelas, hospitales).

Las empresas que se dedican a la construcción de edificaciones tienen un uso más intenso de mano de obra y materiales que de maquinaria, por lo que sus requerimientos financieros se asocian al activo corriente.

4.1.4. Importancia del sector de la construcción en Colombia

Analizando el comportamiento de la economía en Colombia de los últimos años se evidencia que la industria de la construcción (tanto obra civil como edificaciones privadas) ha sido el líder en crecimiento del PIB, en los últimos cuatro años ha presentado crecimientos de más de 10 puntos, convirtiéndose en uno de los sectores que más aportan al crecimiento del PIB.

Cuadro 1. Información económica de cuentas nacionales

Crecimiento Ramas PIB	2010	2011	2012	2013	2014
Agricultura	2.3%	9.2%	-0.6%	1.3%	11.8%
Minas y canteras	26.2%	50.0%	5.9%	-0.4%	-5.9%
Industrias manufactureras	4.6%	10.0%	6.1%	3.5%	1.1%
Suministro de electricidad, gas y agua	7.5%	7.5%	6.0%	5.9%	8.4%
Construcción	1.0%	16.5%	15.5%	18.3%	13.1%
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	8.2%	11.2%	6.9%	9.0%	6.7%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3.3%	4.3%	3.7%	14.0%	7.3%
Establecimientos finan., seguros, Act. inmobiliarias y Serv. a las empresas	7.2%	8.4%	8.7%	7.0%	7.4%
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	8.8%	8.7%	9.8%	10.9%	9.2%
Impuestos	12.2%	19.0%	3.6%	-0.2%	9.3%
Variación PIB	7.9%	13.7%	7.1%	6.9%	6.4%

Fuente: DANE.

Igualmente, durante el año 2014, el sector de la construcción aportó \$70.931 Miles de Millones de Pesos a la economía colombiana, lo que equivale a un 9.4% de todo el PIB, el área total causada para la construcción sumó 4.4 millones de M2, equivalente a una variación del 5.1% con respecto al 2013. Las obras civiles contribuyeron con el 51% de esta área, mientras que el restante 56% fueron de no residenciales.

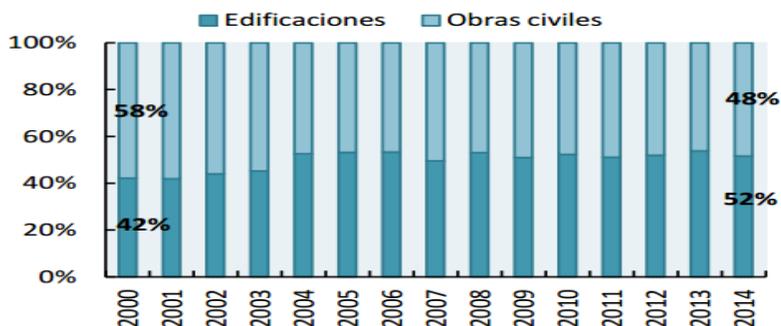


Figura 2. Participación de subsectores del sector de la construcción

Fuente: DANE

El sector de la construcción ha obtenido este comportamiento sustentable durante los últimos años debido a la positiva relación entre la oferta y la demanda, también es cierto que la influencia del gobierno nacional en forma de subsidios durante los últimos cuatro años, ha contribuido positivamente en el desarrollo del sector y el bienestar de la población colombiana.

El impacto de estas políticas de vivienda desarrolladas entre los años de 2010 y el 2014 ha sido positivo, el subsidio a la tasa de interés permitió a los hogares lograr acceder créditos hipotecarios para adquirir vivienda.

4.1.5. Influencia del entorno económico.

En la última década Colombia ha presentado un importante crecimiento del PIB con un crecimiento promedio del 4,5% desde el año 2014,

En el 2015 la Asociación bancaria de Colombia (Asobancaria) determinó que Colombia en este año cerró con una baja dinámica de tan solo 3,1%, debido a la persistencia de las bajas cotizaciones del crudo y las previsiones menos optimistas de la industria del petróleo, el frágil

desempeño del sector industrial y la menor tracción del consumo de los hogares. (Asobancaria, 2016)

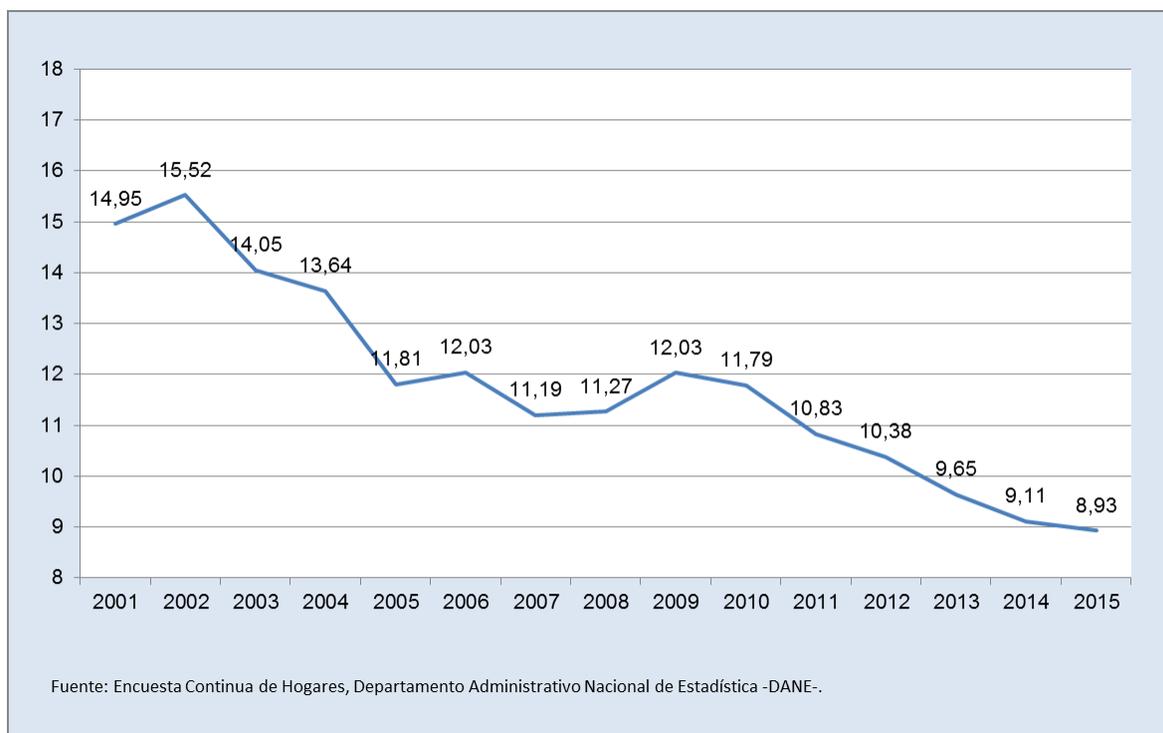


Figura 3. Tasa de desempleo en Colombia

Fuente: DANE – Febrero de 2016.

Una de las preocupaciones más grandes en Colombia es la precaria infraestructura vial que ha limitado la competitividad del país por ello el gobierno busca invertir en estas actividades agregando un promedio del 1,5% de crecimiento anual del PIB. (Vanegas y Otros, 2012) De tal manera que se está planeando implementar las carreteras de cuarta generación 4G, lo cual cuesta alrededor de 2.5 billones de pesos. El objetivo es construir y reparar cerca de 8,000 km de carreteras en el territorio colombiano, y se espera producir cerca de 400,000 empleos directos, (Vanegas y Otros, 2012) hecho que va a beneficiar a las empresas constructoras.

En la figura 6, se pueden ver datos históricos de la tasa de interés impuesta por el banco de la república de Colombia entre los años 2000 y 2016. En esta gráfica se observa que en el año 2000 el país presentaba una alta tasa de interés que desfavorecía los intereses de empresarios y consumidores que necesitaba acceder al crédito; sin embargo, las políticas macroeconómicas del gobierno en esos periodos se enfocaron en reducir la inflación llevando a presentar una tendencia decreciente de este indicador. (Banrep. s.f.)

Sin embargo, la buena evolución de la economía colombiana en los últimos meses del año 2015 y comienzos del año 2016 se observa como esta tasa comienza a repuntar, hecho que puede aumentar próximamente, convirtiéndose en una amenaza para las empresas y personas que acceden a los servicios crediticios.

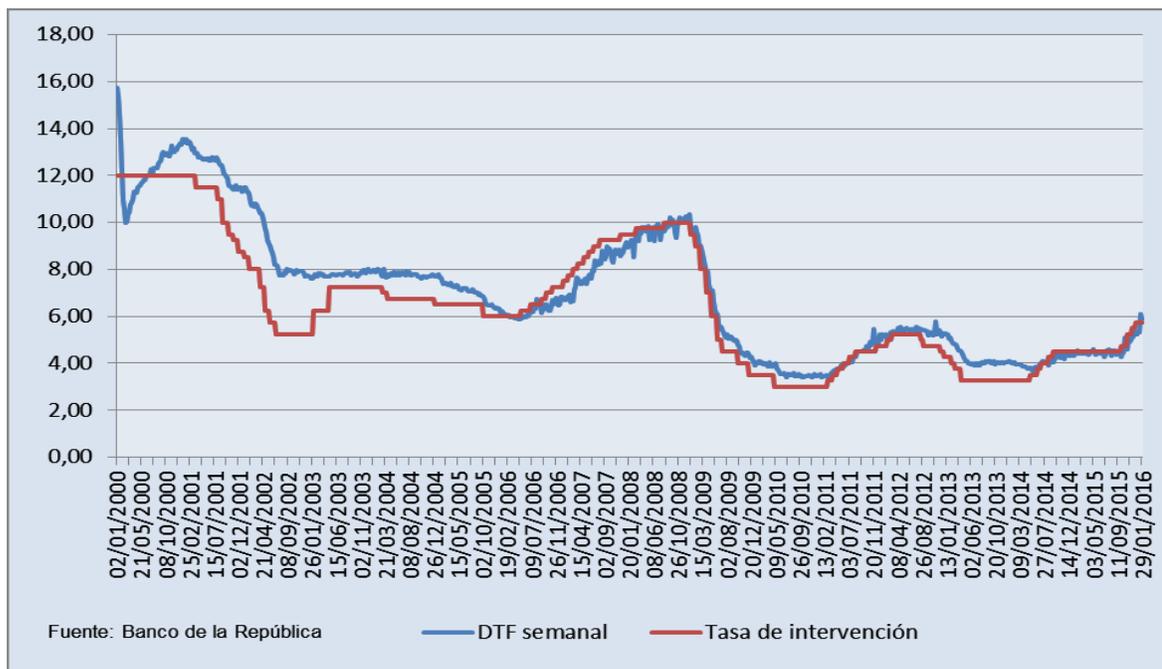


Figura 4. Evolución de las tasas de interés en Colombia 2001-20154 y recorrido enero 2016

Fuente: Banco de la Republica Recuperado febrero de 2016, de <http://www.banrep.gov.co/>

El impacto de este indicador sobre el sector de Construcción en Colombia es alto, dada la necesidad de recursos financieros que requiere el sector para apalancar sus proyectos constructivos, sin embargo, en el Banco de la Republica se busca mantener una coherencia entre la política monetaria y política fiscal donde se intentara mantenerla estable, a pesar de que existen factores externos como el aumento de las tasas de interés de Estados Unidos y de Europa que puede atender con la estabilidad de dichas políticas.

Pasando a la gráfica 3, se observa una tendencia decreciente en el IPC, desde el año 1999 hasta el año 2013, donde la inflación se posicionaba alrededor del 17 %, pero se está reduciendo ostensiblemente debido a las políticas restrictivas del gobierno que mediante la reducción de su gasto público y el aumento de los impuestos frena el crecimiento monetario en el país.

Sin embargo, en el último año esta tendencia de la inflación comienza a ser creciente por factores incontrolables como el fenómeno del niño y el aumento de la tasa de devaluación que llevado a un crecimiento rápido de los precios.

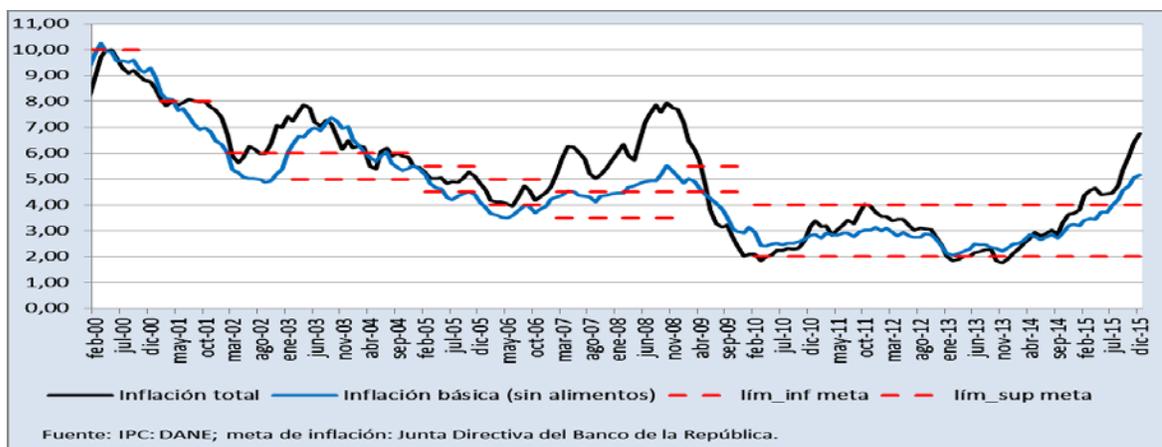


Figura 5. Evolución de la inflación en Colombia 2000-2015

Fuente: Banco de la Republica Recuperado en febrero de 2016, de <http://www.banrep.gov.co/>

Este aspecto tiene un efecto negativo para el sector de la construcción, el cual asume altos costos en materias primas importadas, al igual que debe soportar la amenaza que produce los posibles incrementos de las tasas de interés, el cual aumenta el costo de los créditos financieros.

En este sentido se evidencia que el sector, tendrá mucha incertidumbre que conlleva la volatilidad de los precios en el territorio nacional, por lo que se puede dar una amenaza en este indicador, ya que la inflación tendrá en los próximos años una tendencia creciente. Todo esto, puede generar inestabilidad para tomar decisiones pertinentes a estimular su crecimiento.

4.1.6. Desempeño financiero del sector de construcción en Colombia

SIREM, es el sistema de Información y Reporte Empresarial donde se presentan los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía. Mediante la consolidación de estos estados financieros se realizaron los cálculos correspondientes a los indicadores de endeudamiento, rentabilidad, solvencia, liquidez y de operación de forma global.

4.1.7. Endeudamiento

Las empresas en el sector de la construcción se caracterizan por niveles de apalancamiento superiores a dos (2) puntos, con concentraciones de pasivos a corto plazo en más de un 80%, es evidente un alto porcentaje de concentración de endeudamiento con el sector financiero hasta del 29%.

Cuadro 2. Indicadores de endeudamiento del sector de la construcción

Indicador	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Apalancamiento (Veces)	1,39	1,44	2,24	3,94	2,29	2,14	2,40	2,08	2,14	2,31
Concentración del Pasivo en el Corto Plazo	48,67%	55,56%	67,31%	84,71%	89,35%	78,21%	65,60%	72,35%	81,48%	81,89%
Endeudamiento con el Sector Financiero	19,81%	20,59%	24,75%	32,95%	34,77%	25,44%	25,26%	25,30%	26,91%	29,56%
Concentración Endeudamiento Financiero	34,11%	34,84%	35,80%	41,33%	49,94%	37,32%	35,77%	37,46%	39,47%	42,32%
Cobertura de Intereses (Veces)	2,13	2,76	5,26	5,29	1,67	1,58	5,52	6,20	4,74	7,47
Razón de Endeudamiento	58,10%	59,09%	69,13%	79,74%	69,61%	68,19%	70,61%	67,53%	68,18%	69,83%
Endeudamiento Corto Plazo con Proveedores	6,19%	6,26%	4,34%	5,23%	3,20%	3,47%	3,11%	4,57%	4,21%	4,88%

Fuente: SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. Sistema de Información y reporte empresarial. Base de datos de las empresas en Colombia. Disponible en: www.sirem/supersociedades.gov.co

4.1.8. Rentabilidad

En cuanto a los indicadores de rentabilidad, el sector de la construcción los márgenes brutos en los últimos cuatro años son superiores al 20%, aunque el comportamiento de los márgenes operacionales y netos son más fluctuantes y tienen tendencias a disminuir drásticamente de un periodo a otro, esto debido a la entrega oportuna de algunas obras de infraestructura adjudicadas en dichos años y a inconvenientes climáticos que no permiten la terminación de proyectos a tiempo.

Cuadro 3. Indicadores de rentabilidad del sector de la construcción

Indicador	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Margen Bruto	11.02%	10.72%	20.45%	17.00%	14.02%	18.07%	22.44%	22.32%	21.02%	25.76%
Margen Neto	5.11%	3.51%	9.72%	6.19%	1.69%	4.74%	6.87%	7.50%	4.26%	9.00%
Margen Operacional	3.17%	3.71%	9.40%	8.13%	4.66%	4.50%	10.30%	10.43%	7.36%	13.79%
Retorno Operacional sobre los Activos (ROA)	5.26%	3.30%	4.30%	6.53%	1.96%	3.43%	4.36%	5.54%	3.44%	7.22%
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	13.61%	8.23%	13.38%	26.50%	6.79%	10.98%	15.08%	19.01%	10.65%	29.12%

Fuente: SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. Sistema de Información y reporte empresarial. Base de datos de las empresas en Colombia. Disponible en: www.sirem/supersociedades.gov.co

4.1.9. Solvencia y liquidez

Las empresas del sector construcción por su naturaleza y forma de operación acumulan elevados capitales de trabajo para llevar a cabo las operaciones en sus proyectos, ebitdas positivos y que han aumentado los últimos cuatro años, además de índices de solvencias superiores al 1,4.

Cuadro 4. Indicadores de solvencia y liquidez del sector de la construcción

Indicador	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Solvencia (Veces)	1,72	1,69	1,45	1,25	1,44	1,47	1,42	1,48	1,47	1,43

Indicador	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Capital de Trabajo Neto (Millones \$)	\$1.171.052	\$1.475.359	\$2.014.092	\$1.209.974	\$2.866.494	\$2.920.482	\$3.036.120	\$3.425.201	\$3.687.917	\$4.169.797
Capital de Trabajo Neto Operativo (Millones \$)	\$1.499.304	\$2.289.101	\$3.446.173	\$2.511.820	\$5.215.223	\$5.648.743	\$5.231.981	\$5.664.326	\$6.138.546	\$6.381.658
Razón Corriente (Veces)	1,72	1,59	1,53	1,48	1,51	1,44	1,50	1,48	1,49	1,50
EBITDA (Millones \$)	\$ 174.33	\$ 176.20	\$ 273.05	\$ 211.74	\$ 490.71	\$ 563.14	\$ 507.74	\$ 675.70	\$ 749.41	\$ 989.33
Prueba Ácida (Veces)	0,88	0,75	0,69	0,54	0,62	0,62	0,69	0,74	0,72	0,78

Fuente: SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. Sistema de Información y reporte empresarial. Base de datos de las empresas en Colombia. Disponible en: www.sirem/supersociedades.gov.co

4.1.10. Operacionales

Debido a que el producto terminado en la industria de la construcción es la obra misma y casi siempre se produce en terreno propiedad del cliente, puede decirse que es casi imposible “guardar” inventarios y por lo tanto la rotación de inventarios se espera que sea lo más baja posible.

Cuadro 5. Indicadores de endeudamiento del sector de la construcción

Indicador	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Rotación Activos Fijos (Veces)	22,00	14,27	7,34	17,40	13,96	8,97	11,43	12,09	14,19	12,19
Rotación de Activos Totales (Veces)	0,97	0,85	0,50	0,83	0,70	0,58	0,51	0,61	0,58	0,68
Rotación de Inventarios Total (Veces)	2,80	2,19	0,92	1,12	1,11	0,97	0,80	1,06	1,02	1,25

Fuente: SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. Sistema de Información y reporte empresarial. Base de datos de las empresas en Colombia. Disponible en: www.sirem/supersociedades.gov.co

4.1.11. Inductores de valor del sector de Construcción

Empleando las cifras financieras de la Superintendencia de sociedades se realizó un análisis de los inductores de valor del sector para establecer un parámetro de comparación con el análisis financiero de la empresa.

De acuerdo a la metodología teórica del profesor Oscar León García se procedió a calcular los principales inductores de valor del sector, dado que para este análisis es necesario traducir las cifras del sector a dicha metodología con la cual se busca evaluar su grado de contribución operativa y financiera de la industria, que son los componentes generadores de valor, los cuales se traduce en una mayor rentabilidad patrimonial.

A continuación en el cuadro 7 se muestra los inductores de valor del sector de Construcción de edificaciones en Colombia, obtenido de sus estados financieros, e índices financieros, los cuales están disponibles en la Superintendencia de sociedades hasta el año 2014.

Cuadro 6. Resultado inductores de valor del sector de la construcción de edificaciones de Colombia (2005-2013 Millones de \$)

INDUCTORES DE VALOR DEL SECTOR CONSTRUCTOR	Unidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
VENTAS	Millones \$	481.819	304.550	288.623	468.984	513.896	437.032	557.703	592.561	644.455
Cuentas por cobrar	Millones \$	35.076	32.398	22.785	42.933	59.737	67.037	91.070	84.214	127.280
Inventarios	Millones \$	214.072	308.613	227.455	368.421	418.403	432.319	407.522	487.796	369.800
KTO Capital de trabajo operativo	Millones \$	249.148	341.011	250.240	411.354	478.140	499.356	498.592	572.010	497.080
Proveedores	Millones \$	25.121	22.154	16.448	16.002	23.137	21.434	32.141	33.268	34.463
KTNO Capital de trabajo neto operativo	Millones \$	224.027	318.857	233.792	395.352	455.003	477.922	466.451	538.742	462.617
Variación del KTNO	Millones \$	(58.292)	(94.830)	85.065	(161.560)	(59.651)	(22.919)	11.471	(72.291)	76.125
EBITDA	Millones \$	176.200	273.050	211.740	490.710	563.140	507.740	675.700	749.410	989.330
Margen EBITDA (EBITDA/VENTAS)	%	36,57%	89,66%	73,36%	104,63%	109,58%	116,18%	121,16%	126,47%	153,51%
Promedio margen EBITDA (2012 - 2014)	%	103,46%								
Productividad del Capital de trabajo Neto Operativo	%	-12,10%	-31,14%	29,47%	-34,45%	-11,61%	-5,24%	2,06%	-12,20%	11,81%
Promedio PKT	%	-7,04%								
PDC Palanca de crecimiento	Unidad	(3,02)	(2,88)	2,49	(3,04)	(9,44)	(22,15)	58,91	(10,37)	13,00
Promedio de PDC	Unidad	2,61								
Pasivo Financiero total	Millones \$	120.350	172.914	118.126	232.744	220.795	229.302	238.530	282.030	301.858
Patrimonio con costo	Millones \$	228.261	171.614	90.587	154.421	219.891	214.168	255.689	259.418	268.894
Activos financiados	Millones \$	348.611	344.528	208.713	387.165	440.686	443.470	494.219	541.448	570.752
Índice de endeudamiento	%	34,52%	50,19%	56,60%	60,11%	50,10%	51,71%	48,26%	52,09%	52,89%
Grado de Apalancamiento financiero	%	53%	101%	130%	151%	100%	107%	93%	109%	112%
Gastos financieros	Millones \$	6.478	5.442	4.436	13.108	14.611	8.164	9.375	9.209	11.888
Kd Costo de la deuda	%	5,38%	3,15%	3,76%	5,63%	6,62%	3,56%	3,93%	3,27%	3,94%
Kdt Costo neto de la deuda	%	3,61%	2,11%	2,52%	3,77%	4,43%	2,39%	2,59%	2,16%	2,60%
ROA Rentabilidad de activos	%	6,83%	7,89%	9,35%	5,11%	4,51%	8,77%	11,31%	7,50%	16,71%
CF Contribucion financiera	%	1,00%	8,79%	16,57%	9,04%	6,01%	12,25%	11,43%	9,31%	16,34%
ROE Rentabilidad del Patrimonio	%	7,83%	16,68%	25,91%	14,14%	10,52%	21,02%	22,74%	16,81%	33,05%

Fuente: elaboración propia

Para el cálculo de los costos de capital promedio ponderado presentados en el cuadro 7, se tomó de referente el texto Valoración de empresas de Oscar León García.

En primera instancia se detalla el cálculo del costo de la deuda, tomando las cifras del gasto financiero y las obligaciones financieras que se extrajeron de los estados financieros de la Supersociedades. Ver cuadro 8, el cual se enumera con letras para aclarar de donde salen las cifras de los indicadores calculados.

Cuadro 7. Cálculo del costo neto de la deuda del sector (2005-2013 millones de \$)

Variable	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gastos financieros	6.478	5.442	4.436	13.108	14.611	8.164	9.375	9.209	11.888
Pasivo financiero total	120.350	172.914	118.126	232.744	220.795	229.302	238.530	282.030	301.858
Kd (Costo de la deuda) $C = (A/B)*100$	5,38%	3,15%	3,76%	5,63%	6,62%	3,56%	3,93%	3,27%	3,94%
Impuesto de renta (Renta 25% + Cree 9%)	33%	33%	33%	33%	33%	33%	34%	34%	34%
Kdt (Costo neto de la deuda) $E = C*(1-D)$	3,61%	2,11%	2,52%	3,77%	4,43%	2,39%	2,59%	2,16%	2,60%

Fuente: Elaboración propia

4.1.7.1. Análisis de la contribución operativa del sector. Revisando sus variables operativas se observa que el margen EBITDA, el cual mide la utilidad operacional de caja que genera el negocio por cada peso de venta realizado, se evidencia un comportamiento ascendente desde el año 2007 hasta el año 2013, con un promedio general del 103,46%. Aspecto que ha sido muy positivo para el sector, ya que ha mantenido una buena dinámica en el periodo evaluado, tanto en el crecimiento de sus ventas como de sus utilidades operativas. Ver figura 9.

Esto obedece al buen desempeño que ha mostrado la economía colombiana con una constante mejora para ese periodo. Como se pudo observar en el primer capítulo, el porcentaje de crecimiento del PIB ha mostrado una tendencia al alza, explicado por las bajas tasas de interés, el

aumento de la inversión directa extranjera y la revaluación de la moneda local, que muestra el fortalecimiento de la economía.

Además de los programas de vivienda de interés prioritario e interés social del Gobierno Nacional y nuevos proyectos que implica obtener un flujo de caja mayor.

En cuanto al inductor de Productividad del KTNO (Capital de trabajo neto operativo) se evidencia un comportamiento variable, con alzas y bajas dada la dinámica fluctuante de este tipo de empresas. En los dos últimos años se evidencia una tendencia creciente, lo que significa que se está siendo menos productiva en el uso de sus recursos, puesto que requiere cada vez de mayores inversiones en KTNO (Capital de trabajo neto operativo) para lograr mayores ventas. Ver figura 9.

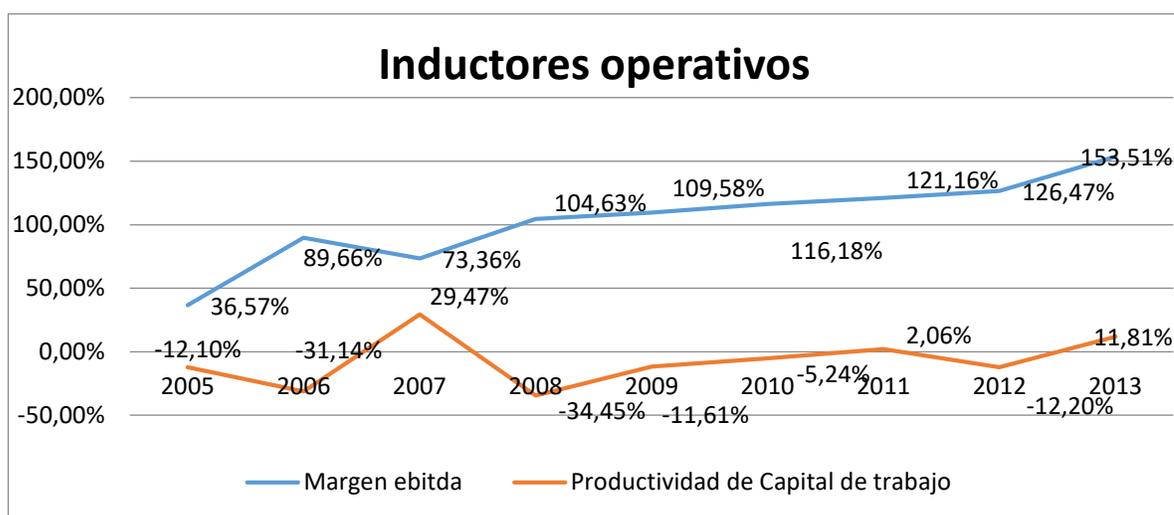


Figura 6. Evolución del margen EBITDA y del PKT del sector (2005-2013)

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, se debe establecer una evaluación operativa más concreta revisando la evolución de la palanca de crecimiento que determina la cantidad de inversión en KTNO (Capital de trabajo neto operativo) necesaria para generar un peso de ventas. Ver figura 10.

Figura 7. Evolución de la palanca de crecimiento del sector (2005-2013)

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia se observa que el PDC (Palanca de crecimiento) del sector se ha reducido desde el año 2011, pasando de 58,91 a 13, en el 2013, teniendo una palanca de crecimiento promedio de 2,61, la cual es positiva debido a que cuenta con un buen margen Ebitda que respalde su flujo de efectivo, no solo para asumir la demanda de recursos en capital de trabajo, sino para financiar inversiones de largo plazo, como sus activos fijos, lo que puede implicar una alta demanda de recursos con acreedores para impulsar sus proyectos.

4.1.7.2 Análisis de la contribución financiera del sector. En este aspecto, se observa que el sector reporta un índice de endeudamiento promedio del 50,72% durante el periodo analizado, lo que significa que por cada peso invertido en activos, hay 0,57 pesos comprometidos con el pago a terceros. Esto significa que el sector de Construcción de edificaciones reporta una estructura financiera que está dentro de los rangos normales de endeudamiento, si se tiene en cuenta que el promedio nacional de endeudamiento de las empresas colombianas es del 54,8%, según cifras de la Superintendencia de sociedades . Ver figura 11.

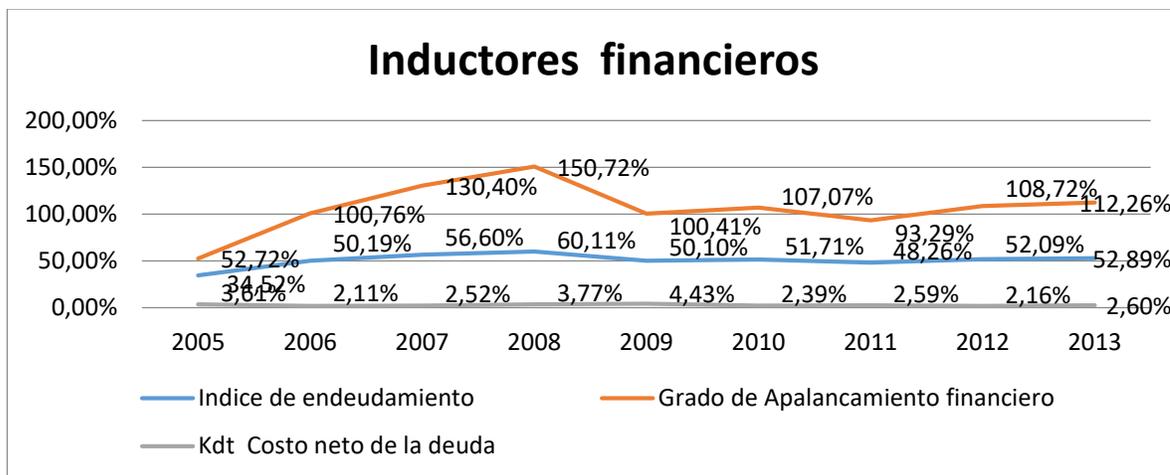


Figura 8. Inductores de contribución financiera del sector construcción (2005-2013)

Fuente: elaboración propia

Prosiguiendo con el análisis, se observa que el sector maneja apalancamiento financiero promedio del 106,26%, lo que significa que tiene comprometido el patrimonio de los socios, puesto que de cada peso aportado, tienen comprometido \$1,06.

Por el lado del costo financiero, se ha mantenido prácticamente constante a lo largo del periodo evaluado con un promedio de 4,36%, lo que muestra un bajo costo financiero para su endeudamiento actual

En términos generales sobre estos inductores, se puede decir que la industria ha generado contribución financiera que respalde su generación de valor a lo largo del periodo evaluado, tal como se muestra a continuación en los resultados generales de los inductores de valor.

4.1.7.3 Resultado general de los inductores de valor del sector. En general se observa como el sector emplea tanto su estructura operativa como financiera para impulsar su rentabilidad patrimonial, lo cual es positivo puesto que aumenta la generación de valor en la industria. Ver figura 12.

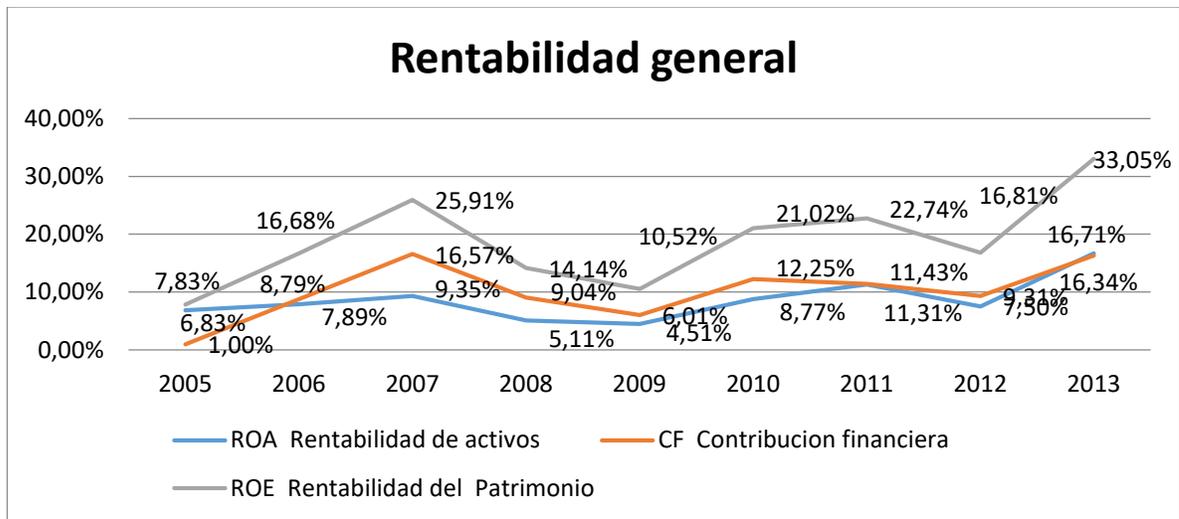


Figura 9. Inductores de valor del sector (2012-2014)

Fuente: elaboración propia

De igual manera se evidencia que la mayor contribución a la rentabilidad patrimonial se presenta debido al buen desempeño de sus activos, aspecto que también es muy positivo, si se tiene en cuenta que este se da por elementos netamente operativos, es decir, por la buena dinámica de su actividad productiva.

En cuanto a su contribución financiera, se destaca el hecho de que su combinación de deuda actual está dentro de los rangos permitidos, lo que se convierte en un componente favorable en la generación de valor.

4.2. Análisis financiero de la empresa

El presente análisis busca diagnosticar financieramente a la empresa Corasa con el propósito de identificar posibles fortalezas y debilidades en su generación de valor, el cual será comparado con cifras sectoriales para darle mayor objetividad a dicha evaluación.

4.2.1. Evaluación de Indicadores financieros

Mediante la consolidación de los estados financieros de la empresa se realizaron los cálculos correspondientes a los indicadores de endeudamiento, rentabilidad, solvencia, liquidez y de operación de forma global.

4.2.2. Endeudamiento

Las empresa se caracteriza por tener niveles de endeudamiento altos, incluso mayores que el nivel de endeudamiento sectorial (promedio del 50,72%), lo que podría estar en un alto riesgo financiero, si se tiene en cuenta que está muy por encima de la estructura manejada por las empresas afines a su actividad económica, a pesar de que su deuda financiera no es tan elevada como la del sector, lo cual es positivo desde la óptica de sus costos financieros.

Adicionalmente se observa que la empresa tiene como respaldar sus gastos financieros, siendo otro aspecto positivo. De igual manera se observa que el negocio se apoya más en su apalancamiento operativo que financiero, para impulsar sus operaciones.

Cuadro 8. Indicadores de endeudamiento de la empresa (2009-2014)

ENDEUDAMIENTO	Ref	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total Deuda	%	89,6%	85,4%	84,7%	86,3%	85,4%	85,6%
Deuda Bancaria	%	19,1%	22,1%	18,8%	23,0%	19,0%	14,2%
Cobertura Gastos Financieros	veces	12,58	7,96	18,39	10,02	12,80	10,24
Apalancamiento Operativo	%		153,5%	-269,4%	224,4%	120,8%	-559,8%
Apalancamiento Financiero	%		130,6%	137,6%	110,8%	91,4%	116,5%

Fuente: Autores

4.2.3. Rentabilidad

En cuanto a los indicadores de rentabilidad, la empresa maneja unos márgenes brutos en los seis años, inferiores al 20% que es el promedio sectorial, aunque el comportamiento de los márgenes operacionales y netos son más fluctuantes y altos que los del sector, lo que ha producido también variaciones en la utilidad por acción (UPA) a lo largo del periodo analizado. Esta situación puede entrever que el negocio está utilizando una estructura de costos menos eficiente, pero a su vez es más eficiente en su estructura de gastos operativos.

Cuadro 9. Indicadores de rentabilidad de la empresa (2009-2014)

RENTABILIDAD	Ref.	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ebitda/Ventas	%	7,0%	9,1%	10,2%	7,8%	8,2%	6,2%
Margen Bruto	%	20,1%	15,9%	15,7%	20,7%	16,0%	16,4%
Margen Operacional	%	4,7%	5,2%	5,3%	4,1%	6,1%	3,7%
Margen Neto	%	3,9%	5,0%	5,3%	4,5%	4,7%	3,2%
RSA	%	2,7%	4,5%	6,5%	2,6%	4,9%	3,0%
RSC	%	25,8%	31,1%	42,1%	18,8%	33,2%	20,7%
UPA	\$ miles	\$947,34	\$1.740,94	\$ 2.303,91	\$1.122,65	\$2.356,11	\$1.690,57

Fuente: elaboración propia

4.2.4. Solvencia y liquidez

La empresa Corasa por su naturaleza y forma de operación acumulan elevados capitales de trabajo para llevar a cabo las operaciones en sus proyectos, ebitdas positivos y que han aumentado los últimos cuatro años, además de índices de solvencias superiores al 1,17, los cuales son inferiores a los del sector, lo que evidencia una debilidad en este aspecto, riesgo que se observa con los indicadores de razón corriente y de prueba acida que no fueron superiores a uno, lo que puede generar dificultades para asumir las obligaciones de corto plazo.

Cuadro 10. Indicadores de solvencia y liquidez de la empresa (2009-2014)

LIQUIDEZ		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Razon Corriente	veces	1,01	0,98	1,05	0,84	0,90	0,79
Prueba Acida	veces	0,51	0,46	0,53	0,32	0,47	0,44
Capital de Trabajo (KTN)	\$ mill	\$1.425.293	\$2.168.033	\$2.122.702	\$ 2.316.510	\$ 2.752.078	\$ 3.164.736
KTN Operativo	\$ miles	\$8.489.861	\$8.963.123	\$8.507.086	\$10.744.354	\$11.543.420	\$14.755.268
Razon de Solvencia	%	1,12	1,17	1,18	1,16	1,17	1,17
EBITDA	\$ mill	\$ 665.048	\$1.224.738	\$1.259.092	\$ 763.074	\$ 1.589.474	\$ 1.266.089

Fuente: elaboración propia

4.2.5. Operacionales

Operativamente se observa que el crecimiento en las ventas presenta un comportamiento fluctuante durante el periodo analizado, lo que obedece al auge de la terminación y entrega de proyectos donde las ventas se aumentan conforme las actividades de construcción se van terminando.

En cuanto a las rotaciones como la de inventarios se observa que estos tienen un comportamiento similar al del sector, siendo las cuentas por pagar las de más alta rotación debido a que en los proyectos constructivos se demanda una alta cantidad de compra de materiales y servicios de ingeniería.

Cuadro 11. Indicadores de endeudamiento de la empresa (2009-2014)

OPERACIONAL	Ref.	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rotacion Inventarios	veces	1,28	1,79	1,83	1,03	2,67	2,90
Rotacion Cuentas por Cobrar	veces	1,93	3,13	2,88	2,61	5,03	3,96
Rotacion Cuentas por Pagar	veces	5,47	8,97	8,22	5,19	15,22	8,96
Rotacion de Activos	veces	0,70	0,91	0,89	0,58	1,03	0,92
Gastos Administrativos / Ventas	%	4,4%	4,5%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%
Gastos Ventas / Ventas	%	6,3%	6,1%	6,3%	6,2%	6,4%	6,5%
% Crecimiento en Ventas	%		41,8%	-8,7%	-20,6%	99,5%	4,3%

Fuente: elaboración propia

4.2.2. Análisis de los inductores de valor de la empresa.

Utilizando el mismo modelo de análisis financiero de Oscar León García, se procedió en el diagnóstico financiero de la empresa. En el cuadro 13 se muestra los inductores de valor de la empresa Corasa, obtenido de sus estados financieros, e índices financieros, los cuales fueron suministrados por su departamento financiero hasta el año 2014.

Cuadro 12. Resultado de los indicadores de la empresa (2009-2014 millones de \$)

INDUCTORES DE VALOR DEL SECTOR CONSTRUCTOR	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014
VENTAS	Millones \$	9.496	13.463	12.289	9.754	19.459	20.302
Cuentas por cobrar	Millones \$	4.918	4.296	4.264	9.754	3.871	5.127
Inventarios	Millones \$	5.907	6.327	5.665	7.517	6.115	5.846
KTO Capital de trabajo operativo	Millones \$	10.825	10.622	9.928	17.272	9.986	10.973
Proveedores	Millones \$	1.386	1.261	1.260	1.491	1.075	1.893
KTNO Capital de trabajo neto operativo	Millones \$	9.439	9.361	8.668	15.781	8.911	9.080
Variacion del KTNO	Millones \$	756	79	693	(7.113)	6.870	(169)
EBITDA	Millones \$	665,05	1.224,74	1.259,09	763,07	1.589,47	1.266,09
Margen EBITDA (EBITDA/VENTAS)	%	7,00%	9,10%	10,25%	7,82%	8,17%	6,24%
Promedio margen EBITDA (2012 - 2014)	%	8,10%					
Productividad del Capital de trabajo Neto Operativo	%	7,96%	0,58%	5,64%	-72,92%	35,31%	-0,83%
Promedio PKT	%	-4,04%					
PDC Palanca de crecimiento	Unidad	0,88	15,57	1,82	(0,11)	0,23	(7,49)
Promedio de PDC	Unidad	1,82					
Pasivo Financiero total	Millones \$	2.889	3.572	2.898	4.169	5.586	5.159
Patrimonio con costo	Millones \$	9.582	9.361	8.668	15.787	10.798	10.834
Activos financiados	Millones \$	12.471	12.933	11.566	19.956	16.384	15.993
Indice de endeudamiento	%	23,17%	27,62%	25,05%	20,89%	34,09%	32,26%
Grado de Apalancamiento financiero	%	30%	38%	33%	26%	52%	48%
Gastos financieros	Millones \$	6.478	5.442	4.436	13.108	14.611	8.164
Kd Costo de la deuda	%	4,82%	10,12%	6,67%	4,57%	7,36%	9,81%
Kdt Costo neto de la deuda	%	3,23%	6,78%	4,47%	3,06%	4,86%	6,47%
ROA Rentabilidad de activos	%	3,30%	4,74%	4,71%	2,37%	6,26%	3,46%
CF Contribucion financiera	%	28,32%	27,78%	27,82%	28,36%	36,56%	20,56%
ROE Rentabilidad del Patrimonio	%	31,62%	32,53%	32,53%	30,73%	42,81%	24,01%

Fuente: elaboración propia

4.2.2.1. Análisis de la contribución operativa de la empresa. Revisando sus variables operativas se observa que en el margen EBITDA, el cual mide la utilidad operacional de caja que genera el negocio por cada peso de venta realizado, se evidencia un comportamiento estable que inicia con un 7% en el año 2009 a 6.24% en el año 2014, con un promedio general de 8,10%. Este inductor refleja una baja capacidad de la empresa para generar efectivo, incluso muy por debajo del promedio sectorial (103,46%).

Si se extrae las cifras de rentabilidad de la empresa, se puede observar que actualmente la compañía está asumiendo mayores costos que el sector tal como se mencionó en el análisis de rentabilidad anterior, alcanzando una rentabilidad bruta de tan solo 14% (promedio) cuando su competencia (sector) genera un 20% en promedio.

En cuanto al inductor de Productividad del KTNO (Capital de trabajo neto operativo) se evidencia un comportamiento positivo, ya que por cada peso generado en ventas, su inversión en KTNO va siendo menor, alcanzando una mayor productividad. Esto significa que la compañía requiere cada vez de menos inversiones en KTNO para lograr mayores ventas. Ver figura 13.

Incluso al comparar el promedio de este indicador (-4,04%) con el del sector (-7,04%), se observa que es más alto, lo que supone que puede ser más eficiente en el manejo de sus recursos.

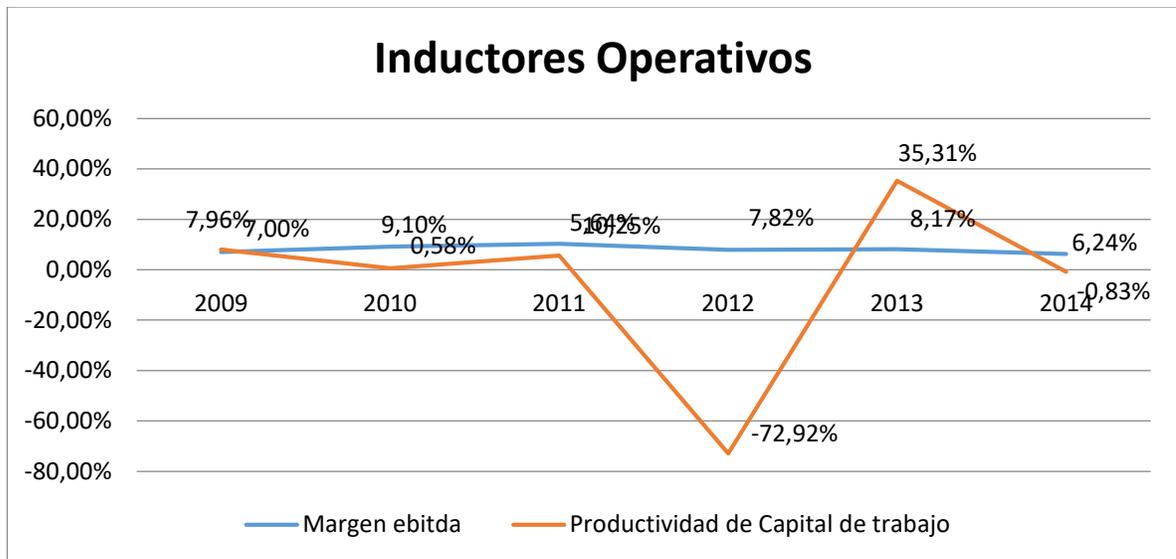


Figura 10. Evolución del margen EBITDA y del PKT de la empresa (2009-2014)

Fuente: elaboración propia

Revisando la evolución de la palanca de crecimiento que determina la cantidad de inversión en KTNO necesaria para generar un peso de ventas se observa lo siguiente. Ver figura 13.

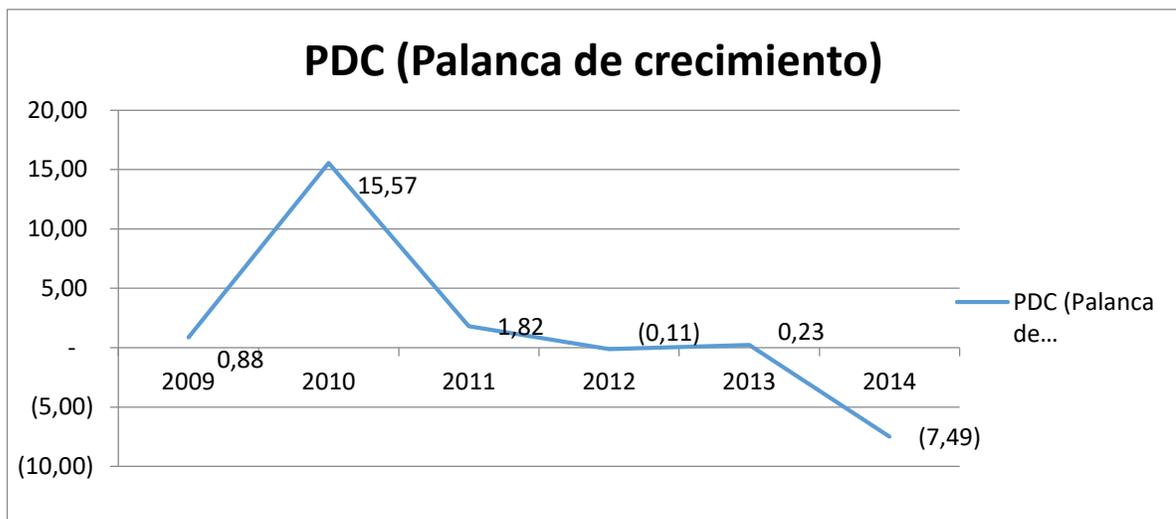


Figura 11. Evolución de la palanca de crecimiento de la empresa (2009-2014)

Fuente: elaboración propia

La empresa tiene un comportamiento negativo con su palanca de crecimiento en el año 2009 paso de 0,88, a -7,49 en el año 2014, aspecto que debe seguir mejorando si se tiene en cuenta que esta situación limita su crecimiento en el mediano y largo plazo; por lo tanto, debe seguir trabajando en el aumento de su margen EBITDA que es el inductor operativo más débil que tiene para que la palanca de crecimiento de la empresa alcance los recursos necesarios que le proyecten su crecimiento en el largo plazo.

4.2.2.2. Análisis de la contribución financiera de la empresa. En este aspecto, se observa que la compañía ha venido aumentando su índice de endeudamiento financiero, pasando de un 23,17% del año 2009 a un 32,26% al año 2014, lo que significa que por cada peso invertido en activos, hay 32,26 pesos comprometidos con el pago a terceros. Esto significa que los costos financieros se han ido aumentando, especialmente cuando se habla del KDT (costo neto de la deuda) del último año. Ver figura 14.

Esto indica que la empresa debe realizar los esfuerzos necesarios por adquirir recursos financieros menos costosos.

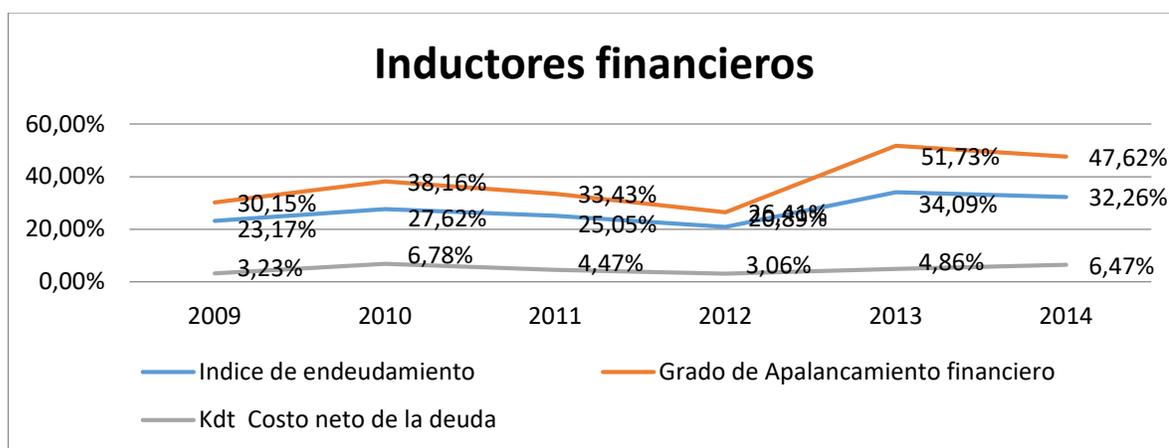


Figura 12. Inductores de contribución financiera de la empresa (2009-2014)

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, se observa que la empresa aumento su apalancamiento financiero, pasando de un 30,15% en el año 2009 a un 47,62% para el 2014, lo que significa un valor comprometedor para el patrimonio de los socios, puesto que de cada peso aportado, tienen comprometido \$47,62.

Por el lado del costo financiero, se ha incrementado a lo largo del periodo evaluado con un promedio de 7,23%, lo que muestra que el costo financiero de la compañía se ha incrementado, debido al aumento de su endeudamiento, pues las cifras del sector evidencia un menor costo (4,36% Promedio KDT sectorial).

Se puede decir que la compañía ha generado una mayor contribución financiera que operativa para respaldar su rentabilidad patrimonial a lo largo del periodo evaluado, lo cual es riesgoso, tal como se muestra a continuación en los resultados generales de los inductores de valor.

4.2.2.3. Resultado general de los inductores de valor de la empresa. En general se observa cómo la empresa tiene unos pobres resultados en sus inductores operativos, pues los inductores financieros son los que impulsan su rentabilidad patrimonial, lo cual es riesgoso y financieramente costoso. Ver figura 15.

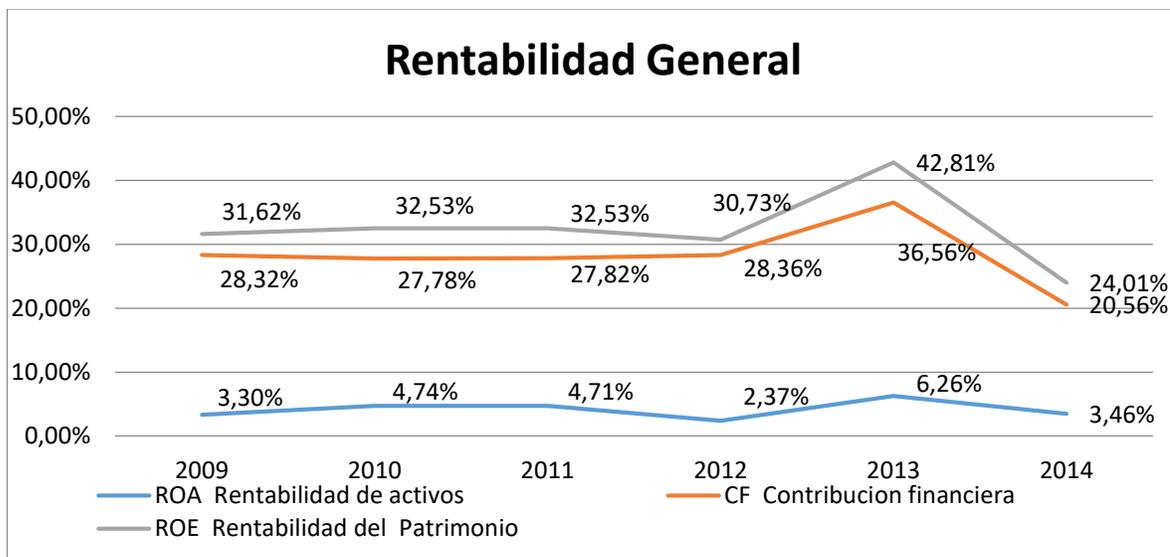


Figura 13. Inductores de valor de la empresa (2009-2014)

Fuente: elaboración propia

En efecto se evidencia que la pobre contribución a la rentabilidad del activo se presenta debido al bajo desempeño de la empresa en su margen EBITDA, generado especialmente por el alto valor de sus costos; hecho que se convierte en una limitante para su crecimiento, tal como se refleja en su baja palanca de crecimiento, donde se observa que el flujo de efectivo del negocio es débil para financiar su capital de trabajo neto operativo (KTNO).

4.3. Valoración de la empresa

La valoración de CORASA se realizó bajo los modelos de Flujo de Caja Descontado (DCF) Y MVA (descuento de EVAs futuros), buscando modelar los mismos de manera que se facilite su uso, de tal forma que otra compañía del sector que decida utilizarlo lo haga de una manera sencilla.

La proyección se realizó para el periodo 2016-2025, teniendo como base los lotes obtenidos por la compañía y los proyectos que se tienen en diseño.

Un factor determinante al momento de realizar una valoración es la tasa de descuento a utilizar, la cual, en este caso, está enmarcada en la tasa financiera de la banca hipotecaria que atiende a la compañía, debido a que su composición de deuda supera el 85% de la balanza entre deuda/equity. Es importante destacar, que la tasa de interés a la que es financiada la constructora, es relativamente baja no solo frente al mercado mismo sino frente a la banca en general.

4.3.1. Supuestos empleados en la valoración.

El proceso de valoración inicio con el proceso de proyección donde se tuvo en cuenta el uso de indicadores económicos, los cuales se tomaron de los supuestos macroeconómicos. Ver cuadro 13.

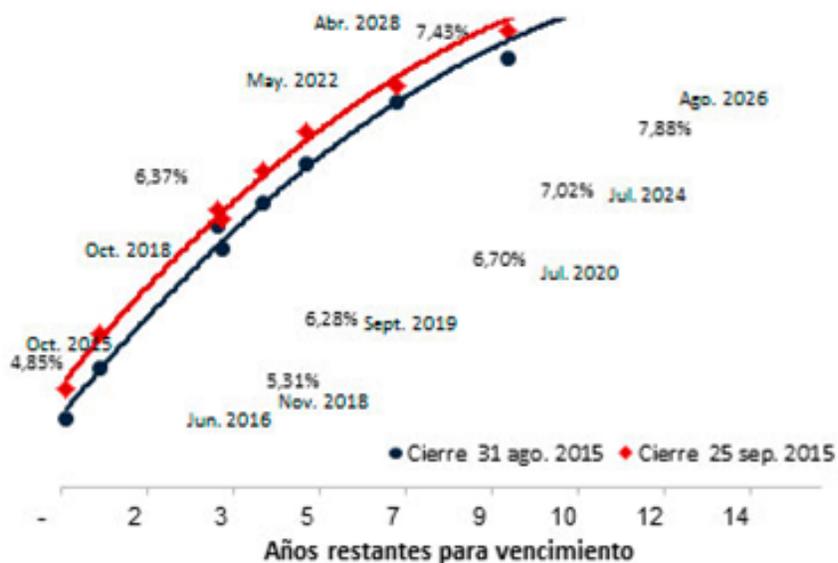
Cuadro 13. Supuestos macroeconómicos

SUPUESTOS MACROECONÓMICOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PIB	3,10%	3,10%	3,60%	3,70%	3,90%	4,00%	4,10%	4,20%	4,30%	4,30%	4,30%
Inflación	4,4%	3,8%	2,9%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
DTF	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
Tasa de impuestos en Colombia	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
Beta apalancado	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Rendimiento del mercado	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%

Fuente: Autores con base a diferentes fuentes. Consultado en agosto 25 de 2015.

El cuadro 13 recoge los indicadores macroeconómicos del PIB y la inflación de las proyecciones suministradas por el análisis fundamental realizado por el departamento de investigaciones económicas de Bancolombia, el cual se eligió por ser una de las pocas instituciones colombianas de alto prestigio en análisis económico.

Por el lado de la tasa de interés se tomó en cuenta la DTF proyectada del grupo Aval que por ser la entidad financiera más grande de Colombia se convierte en un buen referente de este indicador. Ver figura 14.



TES	Cierre 31 ago. 2015	Cierre 25 sep. 2015
octubre 2015	4,59%	4,85%
junio 2016	5,01%	5,31%
octubre 2018	6,22%	6,37%
noviembre 2018	6,03%	6,28%
septiembre 2019	6,42%	6,70%
julio 2020	6,76%	7,02%
mayo 2022	7,28%	7,43%
julio 2024	7,65%	7,88%
agosto 2026	8,17%	8,35%
abril 2028	8,32%	8,40%

Figura 14. Curva de rendimiento de los TES TASA fija en Colombia

Fuente: Estudios económicos del Grupo AVAL. Consultado el 25 de septiembre de 2015.

Para el caso de la tasa de impuesto de renta se tomó de referencia la Dirección de impuestos y aduanas nacionales (DIAN), dado que es la principal institución recaudadora de impuestos en Colombia; mientras que la beta del sector se escogió también de los estudios económicos de Bancolombia.

En cuanto a la rentabilidad del mercado se dispuso de información del sector de la Superintendencia de Sociedades, mediante el cálculo de la rentabilidad patrimonial que se obtuvo con base en las utilidades antes de impuesto del sector sobre el patrimonio total del mismo, tomando el promedio de los últimos 10 años.

Con base a esta relación de indicadores macroeconómicos mencionados se determinó la proyección del costo patrimonial, de acuerdo al modelo CAPM (Modelo de valoración de activos financieros).

Para las proyecciones de los estados financieros de la empresa se comienza con la proyección de las ventas donde se estimó un crecimiento real del 4%, puesto que se busca tener un referente cercano al PIB, ya que en investigaciones recientes de CAMACOL (Cámara de Comercio de la Construcción) se ha determinado que el sector de la construcción ha demostrado el mejor desempeño dentro del crecimiento del PIB, donde incluso se observa que el crecimiento promedio del sector en los últimos 3 años ha sido del 7%, lo que para el equipo investigador de este trabajo le pareció adecuado un crecimiento del 4%, si se tiene en cuenta que esta es una cifra conservadora frente a las proyecciones del sector.

En la proyección de los costos y gastos se tomó el Promedio histórico desde el 2009 al 2014, mediante la proporción que estos valores representaron sobre el total de ventas. Después se aplicó este porcentaje para proyectarlo con base al total de ventas estimadas. Ver cuadro 14.

Cuadro 14. Porcentajes de proyección de costos y gastos operativos

COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Costos Operacionales (% Ventas)	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%
Gastos Operacionales de Administracion y Ventas	12%	12%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%

Fuente: Autores

En el caso de los ingresos y costos no operacionales se estimaron con el 1% de las ventas, dado que este es el promedio que ha manejado la empresa en los últimos años.

Para las cuentas del balance se tuvo en cuenta que en la proyección de las cuentas del capital de trabajo, el disponible se presupuestó con base en el crecimiento de los disponibles reales futuros según proyección de la constructora, en la cartera y los proveedores se empleó los días reales promedio de los últimos 5 años, mientras que para los inventarios se proyecta un decrecimiento en el porcentaje de incremento en este rubro, debido a que entre más aumenta la escrituración disminuye el inventario. Ver cuadro 15.

Cuadro 15. Parámetros de proyección del capital de trabajo operativo

SUPUESTOS - BALANCE GENERAL	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Disponible	12,00%	20,00%	13,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Cartera % Sobre Ventas	27,00%	26,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%
Inventarios / Costos	50%	85%	80%	60%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Proveedores	12%	25%	25%	25%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

Fuente: Elaboración propia

En la proyección de la propiedad planta y equipo se pronosticó un crecimiento del 52% para el 2015 debido a compra de Maquinaria nueva: 2 Juegos de Formaleta, 2 Torre Grúas, 1 Planta de

Concreto, 1 Minibobcat. Por el orden de \$910mm, para los siguientes años se estima un crecimiento del 10% en Propiedad Planta y equipo.

Los demás rubros del balance se proyectaron en base al promedio de los últimos 5 años de la participación de estas cuentas sobre el valor del activo total, a excepción de las obligaciones laborales donde en los años 2015 al 2016 se proyectan 40 empleados en promedio, del 2017 al 2019 se proyecta una contratación en promedio de 60 empleados y de allí para allá se mantiene, mientras que para la depreciación acumulada se detalló con base en los informes anuales de RUIZ AREVALO CONSTRUCTORA S.A. Ver cuadro 16.

Cuadro 16. Parámetros de proyección de otras cuentas del balance

SUPUESTOS - BALANCE GENERAL	2015	2016	2017	2018	2019
Depreciacion proyectada	25.000.000	113.230.000	129.779.000	147.156.000	166.101.000
Inversiones permanentes DISMINUCION	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
Intangibles neto	1,00%	80,00%	45,00%	30,00%	15,00%
Obligaciones financieras Corto Plazo	10,00%	300,00%	30,00%	10,00%	-10,00%
Cuentas por pagar Corto Plazo	2,00%	0,47%	0,47%	0,47%	0,47%
Impuestos gravámenes y tasas	1,39%	1,42%	1,43%	1,81%	1,47%
Obligaciones laborales	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Pasivos estimados y provisiones	1,40%	1,41%	1,78%	5,00%	5,00%
Otros pasivos (ANTICIPOS RECIBIDOS DE CLIENTES Y RETEGARANTIA)	53,27%	35,00%	30,00%	15,00%	20,00%
Obligaciones financieras largo Plazo	0,50%	60,00%	2,35%	2,35%	2,35%
Cuentas por pagar Largo Plazo	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%

Fuente: Elaboración propia

También se utilizó los betas desapalancados suministrados por fuentes oficiales de DEMODARAN ON LINE, específicamente del sector de construcción, el cual se utilizó para el cálculo del costo patrimonial mediante el modelo CAPM (Modelo de valoración de activos financieros). Ver cuadro 17.

Cuadro 17. Proyección del Costo patrimonial

CALCULOS DEL WACC											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nivel de endeudamiento	53,16%	48,66%	42,77%	34,96%	25,18%	17,53%	12,74%	9,14%	6,49%	4,57%	3,20%
Patrimonio	46,84%	51,34%	57,23%	65,04%	74,82%	82,47%	87,26%	90,86%	93,51%	95,43%	96,80%
Kd	9,38%	8,01%	6,73%	6,36%	6,99%	7,68%	7,80%	7,92%	8,03%	8,16%	8,28%
T	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%
Kdt	6,28%	5,37%	4,51%	4,26%	4,68%	5,15%	5,22%	5,30%	5,38%	5,46%	5,55%
Beta apalancada	0,39	0,36	0,32	0,26	0,19	0,13	0,09	0,07	0,05	0,03	0,02
Tasa libre de riesgo DTF	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%
Prima del mercado	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%
Rendimiento de mercado	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%
Ke	7,91%	7,65%	7,31%	6,86%	6,30%	5,86%	5,58%	5,38%	5,22%	5,11%	5,03%
Prima Pais ESPREAD	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Costo Patrimonio Colombia	12,91%	12,65%	12,31%	11,86%	11,30%	10,86%	10,58%	10,38%	10,22%	10,11%	10,03%

Finalmente se determinaron los costos de capital proyectados mediante el modelo de costo promedio ponderado de capital, mediante el método Wacc Rolling que considera las posibles variaciones en el tiempo, tal como se aprecia a continuación en el cuadro 18.

Cuadro 18. Proyección del Costo de Capital (Wacc)

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deuda Corriente y No Corriente	5.451	6.442	7.743	8.285	7.608	6.996	6.959	6.924	6.889	6.854	6.821
Patrimonio	4.803	6.797	10.358	15.412	22.611	32.904	47.658	68.841	99.296	143.121	206.222
Total Deuda + Patrimonio	10.254	13.238	18.101	23.697	30.219	39.900	54.617	75.765	106.185	149.975	213.043
%Deuda	53,16%	48,66%	42,77%	34,96%	25,18%	17,53%	12,74%	9,14%	6,49%	4,57%	3,20%
%Patrimonio	46,84%	51,34%	57,23%	65,04%	74,82%	82,47%	87,26%	90,86%	93,51%	95,43%	96,80%
ESTIMACION DEL WACC	9,39%	9,11%	8,97%	9,20%	9,63%	9,86%	9,90%	9,91%	9,91%	9,90%	9,89%

4.3.2. Resultados de la Valoración.

Finalizado el ejercicio de valoración, esta se dio en el rango de los COP \$31.571 millones, lo que equivale casi a 1,72 veces el EBITDA promedio. Ver detalle de cálculos en anexos.

Cuadro 19. Valor de la empresa por los dos métodos de valoración.

VALOR DE LA OPERACIÓN		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Flujo de Caja Libre		-254	4.130	3.671	3.013	222	4.812	10.261	2.771	19.690	15.257	3.874
wacc		9,39%	9,11%	8,97%	9,20%	9,63%	9,86%	9,90%	9,91%	9,91%	9,90%	9,89%
Valor presente periodo rele	26.865	-232	3.470	2.837	2.119	140	2.737	2.799	1.301	4.385	5.936	1.373
Valor Horizonte	12.085											
VP VR Horizonte	4.706											
VP de los Flujos de caja	26.865											
Valor de La Operación	31.571											

Continúa tabla 19.

Fuente: elaboración propia

De igual manera es necesario revisar los resultados proyectados que generan los inductores de valor que se produjeron en el proceso de valoración.

Cuadro 20. Indicadores generadores de valor proyectados

INDUCTORES DE VALOR - PROYECTADOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Promedio
EBITDA	1.556	1.998	3.580	5.088	6.828	10.437	14.634	21.062	30.332	43.699	62.974	18.381
Crecimiento Ebitda por Año		441	1.583	1.507	1.741	3.608	4.197	6.428	9.270	13.367	19.275	6.142
MARGEN EBITDA	8,64%	8,91%	8,52%	8,39%	7,81%	8,28%	8,05%	8,03%	8,02%	8,02%	8,01%	8,24%
PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO	16,74%	26,33%	17,33%	11,53%	3,30%	0,62%	0,78%	-3,71%	-2,69%	-4,40%	-7,89%	5,27%
PALANCA DE CRECIMIENTO	0,52	0,34	0,49	0,73	2,37	13,27	10,27	-2,17	-2,99	-1,82	-1,01	1,82
PRODUCTIVIDAD DEL ACTIVO FIJO	1,82	1,52	2,14	2,49	3,19	4,07	5,87	8,47	12,22	17,62	25,43	7,71
RENTABILIDAD DEL ACTIVO NETO	16,52%	13,50%	18,12%	20,73%	26,24%	33,26%	47,66%	68,44%	98,42%	141,69%	204,17%	62,61%

Fuente: elaboración propia

El EBITDA da una idea del potencial del negocio para liberar efectivo, mientras mayor sea el EBITDA más alto será el flujo de caja; es un indicador operativo y relaciona las ventas con los costos y gastos vivos, en la medida en que el efectivo que generan las ventas sea mayor que el efectivo que se compromete en costos y gastos desembolsables, la empresa tendrá mejores oportunidades desde el punto de vista de la generación de valor pues la disponibilidad es lo que en última instancia permite cumplir con los compromisos adquiridos y específicamente el pago de impuestos, pago del servicio a la deuda, el reparto de utilidades y la realización de inversiones estratégicas. En el caso de CORASA, se está presentando un crecimiento positivo y constante. El Ebitda crece en promedio \$18.381 millones por año.

El MARGEN EBITDA por su parte, muestra en términos de porcentaje, la capacidad de la empresa para generar efectivo por cada peso de ventas, lo ideal es lograr un alto margen ya que esto muestra como los ingresos superan los desembolsos en efectivo. Por lo tanto, uno de los esfuerzos fundamentales de la administración es lograr el crecimiento de dicho margen, lo que indudablemente se reflejará en una mejora operacional del negocio y se incrementarán las posibilidades de permanencia, crecimiento y generación de valor, para el caso de CORASA el Margen Ebitda se encuentra en un promedio de 8.24% y es prácticamente constante hasta el año 2025.

La Productividad del Capital de Trabajo, PKT, refleja la eficiencia con la que son aprovechados los recursos corrientes de la empresa y se interpreta como los centavos que deben mantenerse en capital de trabajo por cada peso vendido.

Mientras más capital de trabajo haya que mantener por cada peso de ventas como consecuencia de ineficiencias en la administración de los recursos, mayor es la presión sobre el flujo de caja de la empresa pues mayor sería la demanda de efectivo para sostener el crecimiento,

CORASA presenta una productividad del KTNO promedia de 5,27% con una tendencia positiva, dado que esta se va reduciendo, haciendo que la empresa sea más eficiente en el manejo de sus recursos operativos. De la relación entre el Margen EBITDA y la Productividad del Capital de Trabajo surge un importante indicador denominado palanca decrecimiento - PDC. Este permite determinar qué tan atractivo es para una empresa crecer y por lo tanto da una idea con respecto, a si el crecimiento agregará o no valor a los propietarios.

Para que el crecimiento libere caja, el Margen EBITDA debería ser mayor que la PKT, es decir, que la relación entre el primero y el segundo indicador debería ser mayor que uno (1). Lo cual maneja un promedio de 1,82 para el caso de CORASA ya que esta relación es mayor que uno." Lo que puede influir positivamente en la financiación de sus estrategias de crecimiento.

La productividad del activo fijo se refiere a la utilización adecuada del capital invertido en propiedades, plantas y equipos; la eficiencia se observa desde el punto de vista del logro de mayores ventas con un determinado nivel de inversión en activos fijos; es de gran importancia para la empresa no mantener capacidad ociosa que produce costos adicionales y deteriora la rentabilidad.

La productividad del activo fijo de CORASA está presentando un promedio de 7.71 indicando una buena productividad respecto al nivel de activo y al nivel de ventas.

A su vez por el lado de la Rentabilidad del Activo Neto se observa un crecimiento que pasa de 16.52% en el 2015 a 204,17% en el 2025, con un promedio de 62,61%. Esto evidencia su buena evolución, en el sentido de que esta rentabilidad es mayor a sus costos de capital. El FCL es una herramienta importante, que permite concluir acerca del valor que se genera o destruye en una empresa.

A través de ellos, se pueden extractar conclusiones acerca de la posibilidad de la empresa para cumplir con sus compromisos incluyendo la inversión en KTNO, en activos fijos (reposición o reemplazo), pago del servicio a la deuda, reparto de utilidades y la realización de inversiones estratégicas.

Para CORASA el FCL presenta cifras positivas en un promedio de \$6.132 millones hasta el 2025, lo anterior sin tener en cuenta el valor residual de la empresa, ni descontándolo al WACC.

4.3.3. Análisis de sensibilidad.

El sector de la construcción es muy sensible en su endeudamiento, dado que requiere de bastantes recursos económicos para el desarrollo de sus operaciones y por ello se va a considerar en el presente análisis, la variación del endeudamiento como criterio de análisis para evaluar las condiciones de la valoración en un escenario donde exista mucha deuda, o por el contrario se alcance un menor endeudamiento.

Con el proceso de valoración realizado la empresa alcanza un endeudamiento promedio (2015-2025) del 71,23%. Tomando esta base de referencia se realizó una sensibilidad donde la empresa aumente su endeudamiento a un 80% y otra donde se reduzca el mismo en un 60%.

Cuadro 21. Resultados de sensibilidad

INDICADOR	ESCENARIOS DE ENDEUDAMIENTO		
	Esperado	Aumento	Disminucion
Endeudamiento Promedio	71.23%	80%	60%
Valor de la empresa (Millones)	31.571	54.648	44.871
Costo de Capital Promedio	4.48%	3.42%	5.71%

Fuente: Autores

Los resultados de sensibilidad evidencian que un aumento del endeudamiento permite que la empresa alcance un mayor valor (\$54.648 millones) con un costo de capital menor en un 3,42%, mientras que cuando este endeudamiento se reduce con un promedio del 60%, se observa que el valor de la empresa se reduce a \$44.871 millones con un costo de capital que se incrementaría en 5,71%.

5. Conclusiones

En el análisis sectorial se pudo identificar que la situación económica y las políticas de infraestructura del gobierno han favorecido los indicadores de las constructoras en Colombia, lo que se traduce en un buen panorama externo para la empresa CORASA.

El análisis financiero realizado al sector de la Construcción en Colombia se determinó que la principal debilidad de estas empresas es su baja palanca de crecimiento, debido a su alta demanda de inversiones que se requieren en esta industria.

El sector presenta en la mayoría de sus inductores de valor índices que se deben mejorar, como la productividad de capital de trabajo neto y la palanca de crecimiento; No obstante, su margen EBITDA permite que actualmente no destruya valor a sus propietarios.

En el proceso de valoración se observa un aumento favorable de los inductores de valor operativos y financieros, que propendan en el aumento de la rentabilidad operativa y en la generación de riqueza.

En la proyección del proceso de valoración se tomó como referente las cifras del sector, pues si la compañía desea ser competitiva tiene que poner su mirada en las cifras del sector para tener un punto de comparación.

En el proceso de valoración se utilizaron los métodos de flujo de caja descontado y de EVA, los cuales se utilizaron por su manejo sencillo que puede ser empleado por cualquier otra empresa del sector que esté dispuesta a emplearla.

En los resultados de la valoración se determinó un valor de \$31.571 millones que representa 30 veces su ebitda actual y mejora ostensiblemente la rentabilidad operativa del activo que era otra de las principales debilidades identificadas en el diagnóstico.

En el proceso de valoración se emplearon fuentes sectoriales de la Supersociedades y financieras de Bancolombia, con el que se desarrolló la simulación de los dos modelos utilizados. En los resultados de este ejercicio se pudo determinar que entre mayor era el endeudamiento, la riqueza de la empresa aumentaba, al igual que su riesgo.

De igual manera se determinó que la empresa es muy sensible a su endeudamiento y por tanto en la medida en que este aumente o disminuya, así mismo sus costos de capital van a aumentar o disminuir.

6. Recomendaciones

La volatilidad económica y sectorial tiene incidencias sobre cualquier programa planeado, por ello se propone monitorear de manera permanente los distintos indicadores económicos que influyen en la empresa, al igual que los indicadores financieros del sector de Construcción de edificaciones para que el proceso de valoración sea más objetivo.

Es importante que en el proceso de valoración se evalúe el valor de la empresa en función de escenarios óptimos y pésimos para identificar posibles impactos, dados por las condiciones del mercado.

En este análisis la empresa podrá hacer un monitoreo de los distintos servicios y costos del sector financiero que permitan a la empresa reducir estos costos, ya sea mediante la venta de cartera crediticia o la adquisición de mejores tasas de interés.

Se recomienda al empresario apoyarse en los distintos centros de asesoría empresarial que brindan las Universidades con el propósito de afinar sus acciones estratégicas y permita la participación de estudiantes que generen investigación y desarrollo para su negocio, en procura de mejorar sus procesos financieros internos.

Referencias Bibliográficas

Asociación Bancaria de Colombia. (Asobancaria). (2016) *PIB de Colombia en 2015 y 2016: dos de los tres peores años de la última década*. Edición 993. Disponible en: <http://www.asobancaria.com/portal/pls/portal/docs/1/4494744.PDF>

Amat, O. (2002). *Eva, Valor Económico Agregado*. Bogotá, Colombia. Grupo Editorial Norma

Banrep. (s.f.). Banco de la República. Recuperado el 03 de 04 de 2014, de <http://www.banrep.gov.co/>

Brealey, R.A.- Myers. S.C. (2008). *Principios de Finanzas Corporativas*. Madrid: Mc. Graw Hill.ROSS

CAMACOL (2015). *Tendencias de la Construcción Economía y Coyuntura Sectorial*. Recuperado de <http://camacol.co/sites/default/files/IE-Tendencias/TENDENCIAS%20DE%20LA%20CONSTRUCCION%20MARZO%2020%20DE%202015%20-%20PARA%20WEB-OK.pdf>

CEPAL (2013) *Perspectivas económicas de América Latina 2013* (2.012). Recuperado de <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/11398es.pdf>

DANE (2014) *Estadísticas de la construcción 2.014*. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion>

García, O. L. (2009) *Administración Financiera*, Cali, Colombia

García, O. L. (2009). *Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA*. Cali, Colombia. Cuarta Edición

Keynes, J.M. (2003). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica

López, Francisco (2002). *Valoración de empresas*. Barcelona: Libros de Cabecera. ISBN 9788423424641.

Milla Gutiérrez, A.- Martínez Pedrós, D. (2007). *Valoración de Empresas por Flujos de Caja Descontados*. Valencia, España. Altair

Mincomercio Industria y Turismo. (2015). *La Construcción y el TLC*. Recuperado de <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=12323>

Minvivienda.(2014). *Colombia: Cien años de Políticas Habitacionales*. Recuperado de <http://www.minvivienda.gov.co/Documents/100anosdepoliticashabitacionales.pdf>

Minvivienda.(2014). *Presidente Santos anuncia “Mi Casa Ya”, el nuevo programa de vivienda para clase media, y más viviendas gratuitas para municipios vulnerables*. Recuperado de <http://www.minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/noticias/2014/octubre/presidente-santos-anuncia-mi-casa-ya-el-nuevo-programa-de-vivienda-para-clase-media-y-mas-viviendas-gratuitas-para-municipios-vulnerables>

Presidencia de la Republica Colombia. (2014). *Plan de Gobierno las Ideas para todos*. Recuperado <http://www.santospresidente.com/media/cuadernillo-21MAY.pdf>

Revista Dinero (2013). *Dinámica histórica en el sector constructor*. Recuperado de <http://www.dinero.com/pais/articulo/construccion-2013/193124>

Vanegas Bedoya, J. J.; Tascón Martínez, M. J., & Orozco Mora, M. (2012). Reporte Burkenroad Cementos Argos S.A. Universidad Eufito, Antioquia, Medellín. [En línea]. (Recuperado el Feb. 5/ 2015). Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/escuelas/economiayfinanzas/laboratorio-financiero/burkenroad/burkenroad2012/cementos-argos-2012.pdf>

Anexos

Anexo A. Estados financieros de la empresa

DESCRIPCION	RUIZ AREVALO CONSTRUCTORA S.A. - CORASA										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
INGRESOS OPERACIONALES											
Ventas	18.015.583	22.429.401	42.005.334	60.630.499	87.429.180	126.072.877	181.797.089	262.151.403	378.022.322	545.108.189	786.046.008
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	18.015.583	22.429.401	42.005.334	60.630.499	87.429.180	126.072.877	181.797.089	262.151.403	378.022.322	545.108.189	786.046.008
COSTO DE VENTAS	-14.952.934	-18.616.403	-34.864.427	-50.323.314	-72.566.219	-104.640.488	-150.891.584	-217.585.664	-313.758.528	-452.439.797	-652.418.187
UTILIDAD BRUTA	3.062.649	3.812.998	7.140.907	10.307.185	14.862.961	21.432.389	30.905.505	44.565.738	64.263.795	92.668.392	133.627.821
GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS											
Gastos de Administracion y Ventas	-1.506.402	-1.815.416	-3.560.701	-5.219.589	-8.034.727	-10.995.733	-16.271.738	-23.503.626	-33.932.009	-48.969.737	-70.654.141
Depreciaciones, amortizaciones y Provisiones	-115.000	-203.230	-219.779	-237.156	166.101	-350.826	-90.000	-90.000	-90.000	-90.000	-90.000
TOTAL GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	-1.621.402	-2.018.646	-3.780.480	-5.456.745	-7.868.626	-11.346.559	-16.361.738	-23.593.626	-34.022.009	-49.059.737	-70.744.141
UTILIDAD OPERACIONAL - EBIT	1.441.247	1.794.352	3.360.427	4.850.440	6.994.334	10.085.830	14.543.767	20.972.112	30.241.786	43.608.655	62.883.681
INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES											
Ingresos No Operacionales	511.146	516.257	521.420	526.634	531.901	537.220	542.592	548.018	553.498	559.033	564.623
Gastos No Operacionales	313.965	317.105	320.276	323.479	326.714	329.981	333.281	336.613	339.980	343.379	346.813
TOTAL INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES	197.180	199.152	201.144	203.155	205.187	207.239	209.311	211.404	213.518	215.653	217.810
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	1.638.427	1.993.504	3.561.571	5.053.595	7.199.521	10.293.069	14.753.078	21.183.516	30.455.304	43.824.308	63.101.491

DESCRIPCION	RUIZ AREVALO CONSTRUCTORA S.A. - CORASA											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
ACTIVO												
Disponible	2.161.870	4.485.880	5.460.693	9.094.575	13.114.377	18.910.932	27.269.563	39.322.710	56.703.348	81.766.228	117.906.901	
Inversiones en bolsa	67.287	67.959	68.639	69.325	70.019	70.719	71.426	72.140	72.862	73.590	74.326	
Deudores	4.864.207	5.831.644	6.720.853	9.700.880	13.988.669	20.171.660	29.087.534	41.944.224	60.483.572	87.217.310	125.767.361	
Inventarios	7.476.467	15.823.943	27.891.542	30.193.989	29.026.488	41.856.195	60.356.634	87.034.266	125.503.411	180.975.919	260.967.275	
Diferidos neto												
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	14.569.831	26.209.427	40.141.728	49.058.769	56.199.552	81.009.506	116.785.157	168.373.341	242.763.193	350.033.048	504.715.864	
ACTIVO NO CORRIENTE												
Deudores												
Inversiones permanentes	1.002.309	952.309	902.309	852.309	802.309	752.309	752.309	752.309	752.309	752.309	752.309	
Propiedades planta y equipo Bruto	3.309.814	3.475.304	3.649.070	3.831.523	4.023.099	4.224.254	4.435.467	4.657.240	4.890.102	5.134.607	5.391.338	
- Depreciacion Acumulada	-448.022	-561.252	-691.031	-838.187	-1.004.288	-1.189.334	-1.393.325	-1.616.261	-1.858.142	-2.118.968	-2.398.739	
Propiedades planta y equipo neto	2.861.792	2.914.053	2.958.039	2.993.336	3.018.811	3.034.920	3.042.142	3.040.980	3.031.961	3.015.640	2.992.599	
Intangibles neto	6.052.898	10.895.216	15.798.063	20.537.482	23.618.104	27.160.820	27.160.820	27.160.820	27.160.820	27.160.820	27.160.820	
Diferidos neto												
Otros activos												
Valorizaciones												
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	9.916.999	14.761.578	19.658.411	24.383.127	27.439.225	30.948.049	30.955.271	30.954.108	30.945.089	30.928.769	30.905.728	
TOTAL ACTIVO	24.486.830	40.971.004	59.800.139	73.441.896	83.638.777	111.957.556	147.740.428	199.327.449	273.708.282	380.961.816	535.621.592	
PASIVO CORRIENTE												
Obligaciones financieras	3.436.818	4.467.863	5.808.222	6.389.044	5.750.140	5.175.126	5.175.126	5.175.126	5.175.126	5.175.126	5.175.126	
Proveedores	2.161.870	5.607.350	10.501.334	15.157.625	8.742.918	12.607.288	18.179.709	26.215.140	37.802.232	54.510.819	78.604.601	
Cuentas por pagar	82.412	82.803	83.196	83.591	83.987	84.386	84.386	84.386	84.386	84.386	84.386	
Obligaciones laborales	213.818	224.509	353.602	445.538	467.815	491.206	515.766	541.554	568.632	597.063	626.917	
Pasivos estimados y provisiones												
Anticipos de Clientes	11.690.307	21.732.811	30.675.175	33.971.722	44.037.066	58.785.910	74.255.137	96.633.107	128.979.437	175.705.917	243.174.153	
Otros pasivos												
TOTAL PASIVO CORRIENTE	17.585.225	32.115.337	47.421.528	56.047.519	59.081.926	77.143.915	98.210.123	128.649.312	172.609.813	236.073.310	327.665.182	
PASIVO NO CORRIENTE												
Obligaciones financieras	2.014.194	1.973.910	1.934.432	1.895.744	1.857.829	1.820.672	1.784.259	1.748.573	1.713.602	1.679.330	1.645.743	
Obligaciones laborales												
Pasivo estimado pensiones de jubilación												
Bonos												
Diferidos neto												
Cuentas por pagar	84.248	85.090	85.941	86.801	87.669	88.545	88.545	88.545	88.545	88.545	88.545	
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	2.098.442	2.059.001	2.020.373	1.982.544	1.945.497	1.909.217	1.872.804	1.837.119	1.802.147	1.767.875	1.734.289	
TOTAL PASIVO	19.683.667	34.174.337	49.441.901	58.030.063	61.027.423	79.053.132	100.082.927	130.486.431	174.411.960	237.841.186	329.399.470	
INTERES MINORITARIO												
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS	4.803.163	6.796.667	10.358.238	15.411.833	22.611.354	32.904.423	47.657.501	68.841.017	99.296.321	143.120.630	206.222.120	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS	24.486.830	40.971.005	59.800.139	73.441.896	83.638.777	111.957.555	147.740.428	199.327.448	273.708.282	380.961.816	535.621.591	

Fuente: elaboración propia