

DISEÑO Y DESARROLLO DE UN MODELO FINANCIERO PARA LA CIA
CASTELL CAMEL S.A

CARMEN OLIVA AMADO PIÑEROS
JOSÉ OMAR CAMELO SALAZAR
LUZ BETSY CHAPARRO MORENO
OMAIRA YANNETH FORERO NIAMPIRA
ANDRES MAURICIO RODRIGUEZ GALEANO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA FINANCIERA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
BOGOTA D.C.

2011

DISEÑO Y DESARROLLO DE UN MODELO FINANCIERO PARA LA CIA
CASTELL CAMEL S.A.

LUZ BETSY CHAPARRO MORENO
CARMEN OLIVA AMADO PIÑEROS
OMAIRA YANNETH FORERO NIAMPIRA
ANDRES MAURICIO RODRIGUEZ GALEANO
JOSE OMAR CAMELO SALAZAR

Trabajo de Grado para optar al título de
Especialista en Gerencia y Administración Financiera

Asesor
JOSÉ HORACIO GONZÁLEZ ROA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERIA FINANCIERA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
BOGOTA D.C.

2011

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá, 06 Agosto de 2011

DEDICATORIA

A nuestras familias, esposos e hijos por su tiempo, apoyo y paciencia que tuvieron con nosotros durante el tiempo que le dedicamos a la especialización.

A nuestras familias, por su cariño comprensión y apoyo sin condición, ni medida.

AGRADECIMIENTO

A las directivas de la Constructora Castell Camel S.A. quienes con su colaboración e información permitieron el desarrollo de este trabajo, como herramienta para una mejora continúa de la compañía.

A las Directivas de la Universidad Piloto de Colombia, les damos nuestros más sinceros agradecimientos por esta oportunidad que nos brindaron de pertenecer a la familia Unipiloto y a realizarnos una vez mas como profesionales.

Al cuerpo docente de la Especialización, por su conocimiento y profesionalismo demostrado y transmitido en cada una de las horas de clase de la jornada.

A nuestro docente de trabajo de grado y al jurado, que con su experiencia nos permitieron, a personas como nosotros, ser mejor cada día y llegar a ser los profesionales del mañana.

Y a Dios, por permitirnos llegar a esta etapa tan importante, cumplir con los objetivos propuestos y cultivar nuestra vida en humildad, sabiduría y paciencia.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	14
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	14
1.1.1 Nombre de la Empresa	14
1.1.2 Tipo de empresa	14
1.1.3 Ubicación	14
1.1.4 Tamaño	14
1.1.5 Visión de la empresa	14
1.1.6 Misión de la Empresa	14
1.1.7 Objetivos de la Empresa	15
1.1.8 Ventajas competitivas	15
1.1.9 Análisis de la Industria	16
1.1.10 Productos y/o Servicios de la Empresa	18
1.2 MERCADO	20
1.2.1 Clientes	23
1.3 PRESTACIÓN DE SERVICIO	24
1.3.1 Mapa de Procesos	25
1.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	26
1.4.1. Organigrama de la Empresa	26
1.4.2. Información sueldos y salarios	27

2. EL PROBLEMA	28
2.1 ANTECEDENTES	28
2.1.2 Formulación	29
2.2 DESCRIPCIÓN	29
3. METODOLOGÍA Y EL PROCESO DE TRABAJO	31
2.1 ETAPA 1: RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	31
3.2 ETAPA 2: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA	33
3.2.1 El equilibrio financiero o estructural	33
3.2.2 La rentabilidad	34
□ ¿La empresa es rentable?	34
3.2.3 La liquidez o la solvencia	34
3.3 ETAPA 3: ESTABLECER LAS DIFERENTES VARIABLES BÁSICAS PARA ALIMENTAR EL MODELO	34
3.4 ETAPA 4: DESARROLLO DEL MODELO	35
3.4.1 Planeación financiera	36
3.5 ETAPA 5: CONCLUSIONES	37
4. RESULTADOS	38
4.1 ESCENARIOS	38
4.2 SUPUESTOS MACROECONÓMICOS	39
4.3 FLUJO DE CAJA PROYECTADO A 2016	40
4.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO AL AÑO 2016	41
4.5 BALANCE GENERAL PROYECTADO A 2016	42
4-6 ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO AÑO 2016	45

4.6 INDICADORES PROYECTADOS AL AÑO 2016	45
5. CONCLUSIONES	47
6. RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	50

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Tendencia Fluctuación, sector Construcción.	21
Gráfica 2. Tendencia en metros cuadrados construidos por licencia.	21
Gráfica 3. Tendencia Construcción por metro cuadrado en vivienda.	22
Gráfica 4. Mapa de procesos. Sistema de Gestión Integrado de la Constructora Castell Camell S.A.	25
Gráfica 5, Gestión de Calidad Constructora Castell Camel S.A	26
Gráfica 6. Balance General proyectado al año 2016, Análisis Activo	42
Gráfica 7. Balance General proyectado al año 2016, Análisis Activo	43
Gráfica 8. Balance General proyectado al año 2016, Análisis Pasivo	44
Gráfica 9. Estado de Resultado proyectado al año 2016	45
Gráfica 10. Indicador Rentabilidad del Activo (ROA)	46

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Carga prestacional Constructora Castell Camel S.A	27
Tabla 2. Etapas del procedimiento	32
Tabla 3. Escenarios	39
Tabla 4. Variables macroeconómicas	40
Tabla 5. Flujo de caja Proyectado a 2016	41
Tabla 6. Estado de Resultados a 2016	42

RESUMEN

La compañía Castell Camell S.A., lleva en el mercado de la construcción 21 años de servicio, se caracteriza por prestar servicios o desarrollar proyectos de construcción de alta tecnología y calidad, su experiencia se enfoca en diferentes sectores como educativo, institucional y de infraestructura civil.

Actualmente la organización evidencia un crecimiento operativo y contable el cual no está soportado satisfactoriamente, ya que carece de un modelo financiero apropiado y dinámico que le sirva de herramienta en la toma de decisiones, evidenciando los siguientes problemas: generación de mayor liquidez de la empresa, reinversiones de activos y desarrollo de modelos de evaluación y planeación financiera; hoy en día se basa en la información histórica, la cual se tabula en un modelo financiero muy simple que no arroja resultados en tiempo real, haciendo de este una herramienta muy lenta para la toma de decisiones inmediatas.

Por lo anterior se diseñó y desarrolló un modelo financiero que le sirve como herramienta a la empresa para la planeación financiera, el mejoramiento de sus proyecciones futuras y para generar alternativas para una toma acertada de decisiones en el menor tiempo posible.

Este modelo se desarrolló apoyado en la herramienta de Excel para establecer las diferentes proyecciones que desee hacer la Compañía mediante un enfoque sistémico, es decir, mediante un estudio interdisciplinario que permite integrar todos los componentes para la puesta en marcha del modelo.

El modelo permite hacer las proyecciones financieras de la constructora, como instrumento para medir la actividad de la empresa, el comportamiento de la productividad del trabajo, la eficiencia en la utilización de los activos y el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el desarrollo de su actividad.

Palabras claves: Diseño, Desarrolló, Herramienta, Proyección

INTRODUCCIÓN

Actualmente la Constructora Castell Camell S.A. evidencia un crecimiento operativo y contable el cual no está cubierto satisfactoriamente con la estructura desarrollada hasta ahora, carece de un modelo financiero apropiado y dinámico que le sirva de herramienta en la toma de decisiones, evidenciando problemas de información como: generación de mayor liquidez de la empresa, reinversiones de activos y desarrollo de modelos de evaluación y planeación financiera; se basa en la información histórica, la cual se tabula en un modelo financiero muy simple que no arroja resultados en tiempo real, haciendo de este una herramienta muy lenta para la toma de decisiones inmediatas.

Con el fin de obtener y establecer mecanismos de control que le permitan a las directivas de la Constructora Castell Camell S.A. la toma de decisiones de forma oportuna, presentamos este proyecto: “DISEÑO Y DESARROLLO DE UN MODELO FINANCIERO PARA LA CIA CASTELL CAMEL S.A”, para la empresa es de suma importancia contar con una herramienta fiable y dinámica que le permita realizar y visualizar la planeación financiera, presentación de informes en tiempo real haciendo más confiable y veraz la información, lo que ayudará sustancialmente al mejoramiento de sus proyecciones futuras y a la generación de alternativas en la toma acertada de decisiones en el menor tiempo posible.

Partiendo del desarrollo integral y empresarial y bajo la creación de nuevas estrategias corporativas, surgió la necesidad de dotar a Castell Camell con una herramienta que le permita medir la efectividad de la gestión teniendo en cuenta la visión y los objetivos gerenciales.

En el desarrollo de este proyecto se encontraron diferentes restricciones de información debido a la deficiencia tecnológica que tiene la compañía, ya que obtuvimos la información de manera física, lo que conlleva a su manipulación y transcripción para su respectivo análisis. De igual manera, la estructura de distribución de los costos no estaba debidamente identificada, es por ello que los costos se trabajaron teniendo en cuenta la tendencia histórica para el desarrollo del modelo.

El modelo se desarrolló apoyado en la herramienta de Excel utilizando sus bondades como: macros, tablas dinámicas, formulaciones financieras; además variables micro y macroeconómicas, análisis de la compañía en el mercado, tendencias de crecimiento del sector de la construcción, diagnóstico de los

estados financieros de los años 2009 y 2010 y en general todos los conocimientos adquiridos durante el tiempo de la especialización para establecer las diferentes proyecciones.

Sirvió como fundamento en la evaluación histórica e inmediata, permitiendo en gran medida a los usuarios de esta información interpretar y solucionar situaciones tanto actuales como en un futuro cercano y en todos aquellos escenarios que se pueda apoyar para la toma de decisiones y recomendaciones estratégicas según el comportamiento del sector y de la compañía.

Nos permitió fundamentar los conocimientos adquiridos como apoyo para tener herramientas de juicio para la toma de decisiones y generar o agregar valor a las empresas para las cuales laboramos y asesoramos.

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La Organización CASTELL CAMELL S.A. se consolida como empresa líder en el sector del diseño, construcción y comercialización de proyectos, en el 2010 certificó su sistema de gestión integrado, basado en la mejora continua, la mitigación del impacto ambiental en sus operaciones y la prevención de riesgos para sus trabajadores y contratistas, con proyección al mercado internacional.

1.1.1 Nombre de la Empresa: Constructora Castell Camel S.A.

1.1.2 Tipo de empresa:. La Constructora Castell Camel de sociedad limitada se transformó a sociedad anónima según la Escritura Publica No. 2231 de la Notaria 8 de Bogotá el 29 de Octubre de 2010.

1.1.3 Ubicación:. Domiciliada en la dirección comercial y judicial, Centro empresarial Centro Chía oficina 318A municipio de (Cundinamarca)

1.1.4 Tamaño:. Cuenta con una planta de 88 personas a diciembre 31 de 2010, durante este año presentó ventas por valor de \$ 26,523 millones; está catalogada como una empresa mediana por sus ingresos y su número personal.

1.1.5 Visión de la empresa: . La Organización CASTELL CAMEL S.A., se consolidará como empresa líder en el sector del diseño, construcción y comercialización de proyectos, en el 2010 certificará su sistema de gestión integrado, basado en la mejora continua, la mitigación del impacto ambiental en sus operaciones y la prevención de riesgos para sus trabajadores y contratistas, con proyección al mercado internacional.

1.1.6 Misión de la Empresa: . Diseña, construye y comercializa proyectos de obras arquitectónicas, civiles y urbanísticas cuya finalidad es generar un compromiso con la satisfacción de sus clientes y otras partes interesadas,

generando relaciones mutuamente beneficiosas para la organización, los proveedores, la comunidad y el medio ambiente.

1.1.7 Objetivos de la Empresa:

- Aumentar la satisfacción del cliente externo.
- Aumentar la satisfacción del cliente interno.
- Aumentar la satisfacción de las partes interesadas (proveedores, subcontratistas y la comunidad cercana a los proyectos).
- Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios, del cliente, del producto y de la organización, para la ejecución de los productos y servicios a nivel HSEQ.
- Asegurar el bienestar de nuestros trabajadores minimizando el riesgo en las áreas de trabajo, previniendo lesiones y enfermedades profesionales.
- Asegurar la implementación de medidas de prevención de la contaminación al Medio Ambiente disponiendo los residuos sólidos y líquidos adecuadamente.
- Asegurar el cumplimiento con los plazos establecidos para los productos y servicios.
- Asegurar el cumplimiento del presupuesto establecido para los productos y servicios.
- Asegurar la competencia del personal de la organización.
- Mejorar continuamente la eficacia del SGI y el desempeño en SISOMA.

1.1.8 Ventajas competitivas:. La compañía CASTELL CAMEL S.A., en la actualidad presenta las siguientes ventajas competitivas, que permiten penetrar en nuevos nichos de mercados

- La compañía se caracteriza en el mercado por presentar procesos de construcción de alta tecnología y calidad.
- El personal asignado a cada proyecto es especializado, lo cual permite lograr la satisfacción del cliente.

- En la actualidad el mercado presenta un oligopolio, el cual esta representado en un grupo empresarial que cuenta con experiencia en diseño y construcción de edificaciones hospitalarias
- Experiencia en diferentes sectores de la construcción en como el educativo, institucional y de infraestructura civil.
- El servicio que presta la organización de diseño y construcción de obras arquitectónicas, genera que la compañía se destaque en el mercado actual.
- Consolidación organizacional, que se refleja en la adecuada respuesta a las necesidades del cliente.

1.1.9 Análisis de la Industria. ¹“Según los cálculos de Fedesarrollo, se espera un crecimiento del PIB del sector de la construcción cercano al 2%. El subsector de edificaciones experimentará una recuperación propiciada por la iniciación de los nuevos proyectos licenciados entre el segundo semestre de 2009 y el primero de 2010 y el comportamiento estable en los costos de la actividad edificadora (materiales, maquinaria y mano de obra) por cuenta de la baja inflación.

Al cierre de 2009 en el sector de la construcción se presentó un crecimiento consolidado del 3,8% en 2009 con un PIB sectorial fuertemente estimulado por el subsector de obras civiles (ejecución de proyectos de minería, transporte de hidrocarburos, etc.)

Hasta el momento el sector cierra 2009 con una respuesta positiva de los indicadores del sub sector de edificaciones ante la política contra cíclica, tales como empleo, área licenciada (aumenta 25% en III-09 vs. II-09) y desembolsos de crédito hipotecario.

En Colombia tenemos varios elementos que nos llevan a pensar en el buen desempeño para 2010 de variables que son fundamentales para el sector de la construcción. El sistema financiero se mantuvo sólido durante la crisis sin afectar la generación de créditos, las bajas tasas de interés y una meta de inflación proyectada por el Banco de la República que oscila entre el 2% y el 4%, mantendrán el interés por adquirir bienes inmuebles'

Sin embargo, existen factores de riesgo para el sector como el agotamiento de los recursos disponibles para el subsidio a la tasa de interés en créditos de vivienda nueva, constructores y banqueros le han manifestado al gobierno la conveniencia de buscar recursos adicionales para sostener este mecanismo.

¹ Camacol "Administrador H Jueves 17 Diciembre de 2009

Otros factores de riesgo son el elevado nivel de desempleo, las restricciones en la oferta de suelo urbanizable y la persistencia de obstáculos en trámites y licencias para nuevos proyectos

En particular, es preocupante el aumento en el costo del suelo urbanizado, producto de la escasez y de la normatividad aplicable a los mismos, lo cual afecta en mayor medida la VIS, especialmente la de interés prioritario. Este es un factor que impulsa los precios hacia arriba. De allí la importancia de agilizar el otorgamiento de licencias en los predios urbanos disponibles, así como la incorporación de nuevo suelo urbano”.

²“La noticia de cierre de año para el sector de la construcción tiene que ver con que se contrajo 10,5 % en el tercer trimestre del 2010, especialmente por el bajonazo de -15,2 % que se registró en obras civiles, y de -5,1% en edificaciones”.

Este dato y otros consolidados por el Dane permiten presagiar qué podría pasar en el 2011. Por ejemplo, en el mismo periodo comparado con el trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la construcción también se redujo 6,1% por la caída de 13,2% en el valor agregado de las obras civiles.

Sin embargo, edificaciones reportó un aumento de 3,1%, que permite presagiar una dinámica estable en este segmento el próximo año.

En los campos de la arquitectura e ingeniería, la construcción es al arte o técnica de fabricar edificios e infraestructuras. En un sentido más amplio, se denomina construcción a todo aquello que exige, antes de hacerse, tener o disponer de un proyecto o plan predeterminado, o que se hace uniendo diversos componentes según un orden determinado.

Cuando hablamos de construcción, nos referimos a diversas formas y combinaciones de cómo hacer o crear varios tipos de estructuras. La construcción se dirige hacia el terreno donde la mano de obra se trabaja con aparatos superiores y más integrados; y así dejando atrás la mano de obra tradicional.

Además, la construcción actual se complementa o se integra, aún más en la coordinación de las dimensiones, por lo tanto, es por esto que diseñamos las edificaciones y los aparatos se elaboran en una diversidad de patrones estándar, lo que disminuye los errores y las malas edificaciones en la construcción, y así se evita tener que romper paredes, tapar huecos, etc., una vez se ha realizado.

Y por esta gran habilidad que las construcciones han ido creciendo y mejorando, llegando así a construir grandes complejos y estructuras, como ciudades y

² Portafolio Metas y Pronósticos 2011

sectores enteros, los centros comerciales, ciudades dormitorio, campos universitarios, etc. También se denomina construcción u obra a la edificación o infraestructura en proceso de realización, y a toda la zona adyacente usada en la ejecución de la misma.

La arquitectura es el área encargada de la proyección y construcción de edificios y estructuras en base a la normativa establecida. El sector de la Arquitectura y la Construcción es un sector que engloba oficios de temas como el Urbanismo, la realización de Proyectos, la Instalación de Sistemas.

La pequeña y mediana empresa se está viendo afectada por los frecuentes cambios tecnológicos, económicos y políticos que se llevan a cabo tanto nacional como internacionalmente, lo que genera un estado de incertidumbre con respecto al manejo en la cadena de suministro, exigiendo a los empresarios la aplicación de normas más importantes en cuanto a la calidad de elaboración en menor tiempo, con el más bajo margen de costos de producción.

Por lo tanto los indicadores de la inversión realizada por la industria constructora, deben ser menores a los obtenidos al momento de colocar en venta los productos elaborados, lo que indica al empresario si la inversión realizada produjo las ganancias deseadas, o por el contrario, sólo arrojó pérdidas, que pudieron ser generadas por el largo tiempo.

Las finanzas juegan un papel muy importante dentro de la planeación de las empresas, ya que la administración financiera tiene como objetivo maximizar el patrimonio de las empresas.

Actualmente, las compañías tienen diferentes opciones de financiamiento entre las cuales se encuentran: proveedores, clientes, aportaciones de capital, créditos, arrendadoras financieras y bancos.

La mayoría de las empresas no tiene acceso a todas estas opciones por que no cuentan con buenas herramientas que les permita tomar las mejores decisiones frente al mercado, llegando hasta perder negocios atractivos para la compañía.

1.1.10 Productos y/o Servicios de la Empresa. Constructora Castell Camel S.A. diseña, construye y comercializa proyectos de obras arquitectónicas, civiles y urbanísticas.

Es una empresa que durante sus primeros ocho años incursiono en el mercado de la construcción tipo vivienda unifamiliar en conceptos de apartamentos de torres de 6 pisos con sótano para parqueaderos en la ciudad de Zipaquirá, donde se destacan grandes proyectos como, TORRE REAL I Y II PANORAMA URBANIZACION NAVARRA I Y II. Y en área comercial como CENTRO

COMERCIAL SAN ANDRESITO Y CENTRO DE NEGOCIOS CASA DE LOS VIRREYES, Los cuales fueron abanderados por entidades financieras como BANCO DAVIVIENDA BANCO DE BOGOTA, asía el año 98, y debido a la crisis de la construcción incursiono en la contratación estatal empezando por el sector hospitalario con la construcción del hospital de la Calera, y diseños hospitalarios para las ciudades de Cali y Neiva, Hospital San Rafael de Facatativá, y de Arauca entre otras, actualmente se encuentran en ejecución el Centro de Atención CAMI de Chapinero, y remodelación del Hospital Militar de Bogotá.

Siguiendo el crecimiento de la empresa ha incursionado en el sector institucional con obras como Colegio Camilo Torres de Barrancabermeja, Colegio la Esperanza en ciudad Bolívar, Gerardo Molina y las Mercedes localidad de Suba, Construcción del palacio de justicia en Cúcuta, Supercade en Suba, Sistema Penal acusatorio Paloquemao, Reforzamiento estadio de Techo, Estaciones de Policía para los municipios de Caldas Sabaneta y Laureles en Medellín, actualmente en ejecución la sede administrativa de la Policía Metropolitana en Bogotá. Debido al nivel financiero que la empresa ha obtenido se encuentra ejecutando un proyecto de vivienda familiar estrato VI, con el cual dese posicionarse nuevamente en sector de vivienda igualmente apoyado por el sector financiero BANCO DAVIVIENDA.

La constructora Castell Camell S.A., cuenta con las siguientes líneas de negocio:

CONSULTORÍA

- Diseños y Estudios
- Gerencia de Proyectos
- Administración delegada
- Estudio de factibilidad

CONSTRUCCIÓN

- Edificaciones
- Hospitalarias
- Educativas
- Comerciales
- Institucionales
- Vivienda
- Oficinas
- Obras de estructura
- Vías
- Acueductos
- Canales

COMERCIALIZACIÓN

- Vivienda y Comercio
- Loteo y parcelaciones

La compañía para la prestación de sus servicios actualmente se encuentra certificada bajo la norma ISO 9001:2000 y en proceso de certificarse en Sistema Integrado, para ello cuenta con unos procesos Gerencial, Misionales y de apoyo, el primero es el encargado de evaluar los hechos reales de la compañía, los segundos se encargan de la ejecución de los proyectos de la compañía, y por último los de apoyo donde se encuentra el proceso financiero.

1.2 MERCADO

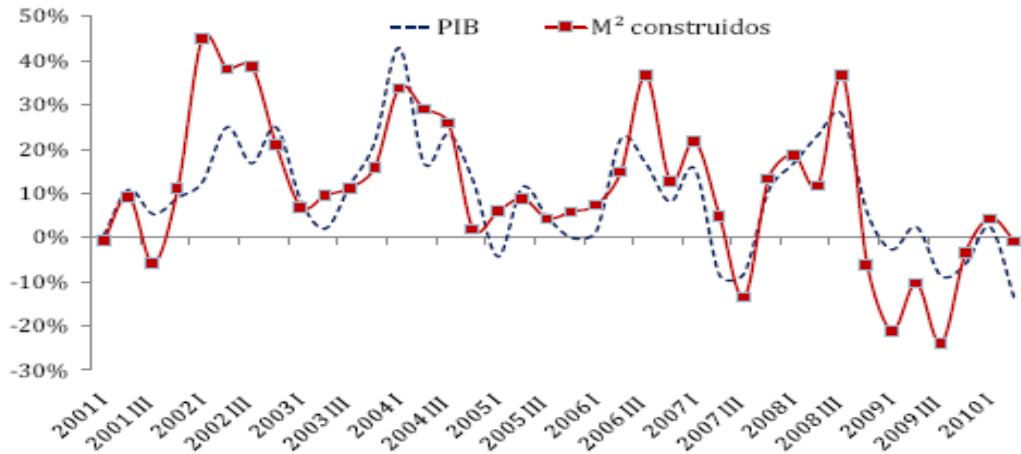
Hoy en día las empresas constructoras están luchando por ser más eficientes y tener mayor participación en la industria, buscando satisfacer un sin número de necesidades propias del entorno donde desarrollan sus actividades; el aspecto social, humano y ambiental forman parte integral de su estructura, la competitividad y permanencia en el mercado está enfocada en atender estos aspectos fundamentales tan importantes.

Como base de este estudio, para la proyección de la Constructora Castell Camel S.A., se basan en los estudios del mercado en cuanto a la relación de metros cuadrados construidos como indicador líder del PIB de edificaciones.

Para este aspecto se tomaron estadísticas generadas por el DANE, Y CAMACOL, donde se demuestra el PIB de edificaciones Vs Metros Construidos.

En la siguiente gráfica se evidencia una tendencia de la fluctuación que exhibe la dinámica del sector de la construcción.

Gráfica 1. Tendencia Fluctuación, sector Construcción.



Fuente: DANE, Camacol –Deet

Un segundo hallazgo es, que si bien los metros cuadrados construidos para vivienda representan en promedio el 75% del total, al analizar el valor de la producción su participación disminuye al 48%, de lo que se concluye que la principal fuente de generación de valor agregado son las edificaciones no residenciales.

Gráfica 2. Tendencia en metros cuadrados construidos por licencia.



Fuente: DANE , Camacol –Deet

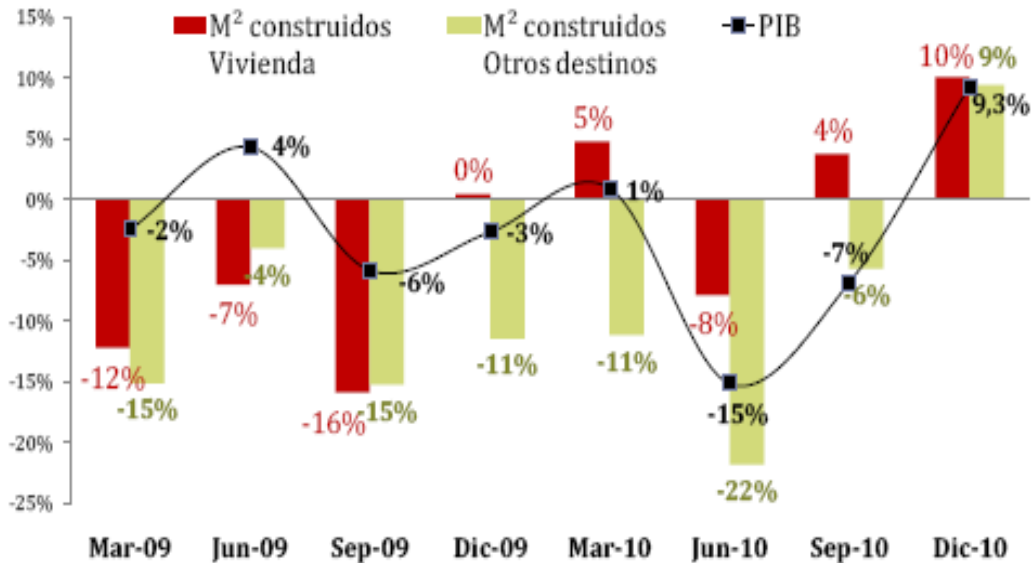
El último hallazgo es la altísima correlación (97%) entre la variable metros cuadrados construidos y el licenciamiento medido en área rezagado doce meses.

Esta relación empírica muestra la idoneidad del licenciamiento como predictor de los metros cuadrados construidos y, consecuentemente, del PIB de edificaciones.

Los resultados del PIB de edificaciones al cuarto trimestre del año fueron positivos. En términos anuales el PIB del sector al cuarto trimestre creció 9,3%, y frente al trimestre anterior la variación fue de 11,2%.

Estos resultados no alcanzaron para impulsar positivamente el sector edificador en el agregado del año 2010 (-3,3%)

Gráfica 3. Tendencia Construcción por metro cuadrado en vivienda.



Fuente: DANE , elaboración Camacol –Deet

Como resultado del análisis del estudio de mercado se evidencia una tendencia de crecimiento en el sector de la construcción en áreas específicas como el de vivienda e infraestructura en general, proyectando a la constructora a ampliar la penetración en nuevos nichos de mercado, específicamente en infraestructura civil e institucional.

1.2.1 Clientes. Dentro de los principales clientes con los cuales la compañía actualmente cuenta están:

- Secretaria de Educación Distrital
- Secretaria de Salud
- Fondo Rotatorio de la Policía
- Fondo de Vigilancia y Seguridad
- Empresa Social del Estado ES Salud Tun dama
- Alcaldía de Barrancabermeja
- Consejo Superior de la Judicatura
- Instituto de Recreación y Deportes
- Cajas de Compensación Familiar

Por el objeto social de la compañía y su trayectoria dentro del sector se identifican como posibles clientes todas aquellas empresas gubernamentales que puedan en cualquier momento tener una necesidad de infraestructura ya sea de renovación o de nuevos proyectos de construcción.

1.2.2 Participación de la compañía en el mercado. Debido al crecimiento que ha tenido la compañía actualmente presenta una participación en el mercado del 0,10%, se encuentra en la posición 390 de 1072 empresas presentes en el sector, según información financiera a diciembre de 2010 de la Superintendencia de Sociedades y analizado desde sus utilidades netas. A la vez se puede analizar el crecimiento vertiginoso de la compañía, el cual es el resultado de la contratación estatal donde se implicó la consolidación en el sector de la construcción de edificaciones de uso institucional y hospitalario.

Por su parte, la gerente de Camacol Bogotá y Cundinamarca, Sandra Forero Ramírez, informó que el PIB de la construcción en Colombia se recuperó con fuerza para el cierre del año 2010 cuando alcanzó el 6,7% frente a igual periodo de 2009, superando al conjunto de la economía nacional que sólo lo creció en 4,6%. La Constructora Castell Camell S.A. representa un 0,006% del PIB.

El impulso lo dio la actividad edificadora al presentar un crecimiento de 9,3% anual mientras que las obras civiles lo hicieron en 6,1%. Forero Ramírez añadió que el último trimestre las edificaciones mantienen la tendencia creciente, lo que se explica por la dinámica en la aprobación de licencias durante el 2010, el subsidio a la tasa de interés, las inversiones destinadas a mitigar los efectos de la ola invernal y en general un mejor desempeño de la economía nacional.

El mercado de la construcción está constituido por pequeñas, medianas y grandes empresas, la Constructora Castell Camel se identifica como una mediana empresa, su competencia está catalogada como empresas pymes aprox. 1000 empresas algunas de ellas son: Pijao, Alfonso Lora & CIA, Cusezar, Ospinas S.A., Prabic S.A., Constructora Bolívar S.A., Marvall S.A., Inmobiliaria Montserrat, Placa ya, Alternativas Verticales S.A.S., Protucolsa S.A., CoomultecLtda, Cubica Diseño y Construcción Ltda.

1.3 PRESTACIÓN DE SERVICIO

La compañía se apoya en un sistema de gestión integrado el cual reúne los diferentes procesos como son: gerencial, operativo y de apoyo. El proceso gerencial se basa en la planeación estratégica a través del cual se declara la visión y misión de la compañía, analiza la situación interna y externa de esta, establecen los objetivos generales, establece lineamientos para el desarrollo de la compañía y su conocimiento de crecimiento estratégico.

En el proceso operativos se destaca el área comercial quien busca el nicho de mercado en el que la compañía puede incursionar, se subdivide en proyectos propios y proyectos externos, los primeros buscan clientes para proyectos en los que la compañía realiza por cuenta propia como lo es la construcción de vivienda familiar, y los segundos centralizan su función en el mercado estatal basados en la ley de contratación³

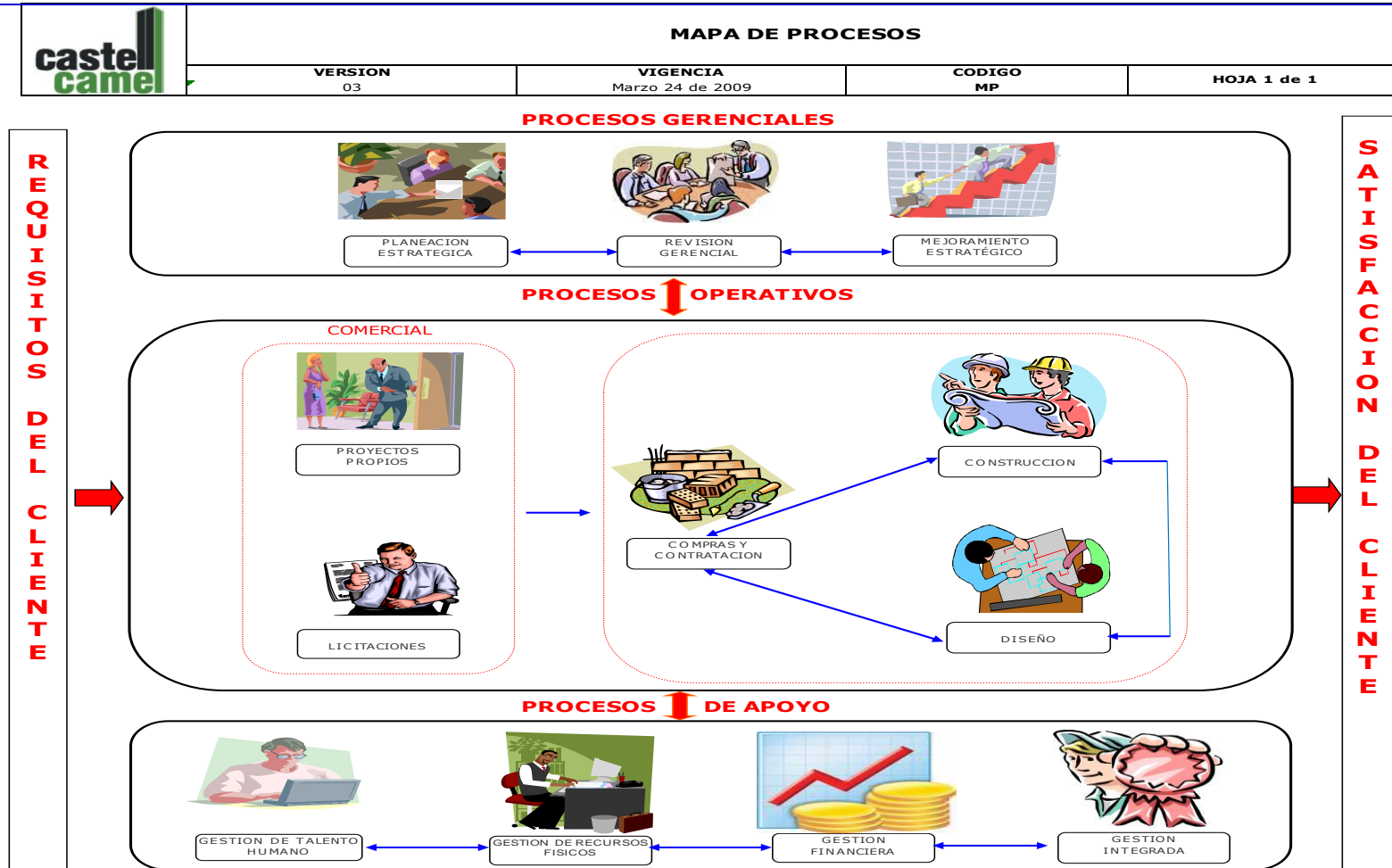
Analizado el mercado y gestión del área comercial los encargados de realizar la gestión y funcionamiento de la visión de la compañía, son los procesos operativos, diseño proceso que empieza por identificar la necesidad o requerimiento, conceptualizando una solución para el desarrollo del proyecto, se apoya el proceso constructivo quienes se encargan de identificar, planear y realizar las actividades necesarias que aseguren al cliente que los proyectos ejecutados por la compañía cumplen con los todos los requisitos de calidad.

El proceso de apoyo se basa en la gestión de talento humano encargada de todo el procedimiento de reclutamiento de personal, gestión de recursos físicos encargados de dar oportuna solución a los temas de mobiliario, sistemas y adecuación de las diferentes áreas a utilizar para el desarrollo de las actividades de la compañía, gestión financiera encargada de optimizar y resguardar los recursos de la compañía presentando resultados de mejoramiento financiero, y gestión integrada responsables de mantener los procesos de calidad y aseguramiento de funcionamiento de los mismos manteniendo el sistema de gestión integrado de la compañía.

³ FORPO.GOV. Ley 80 de 1993. [en línea] <www.forpo.gov.co > Inicio > [Normatividad](#) > [Leyes](#) >. Consultado el 14 de abril de 2011

1.3.1 Mapa de Procesos

Gráfica 4. Mapa de procesos. Sistema de Gestión Integrado de la Constructora Castell Camell S.A.

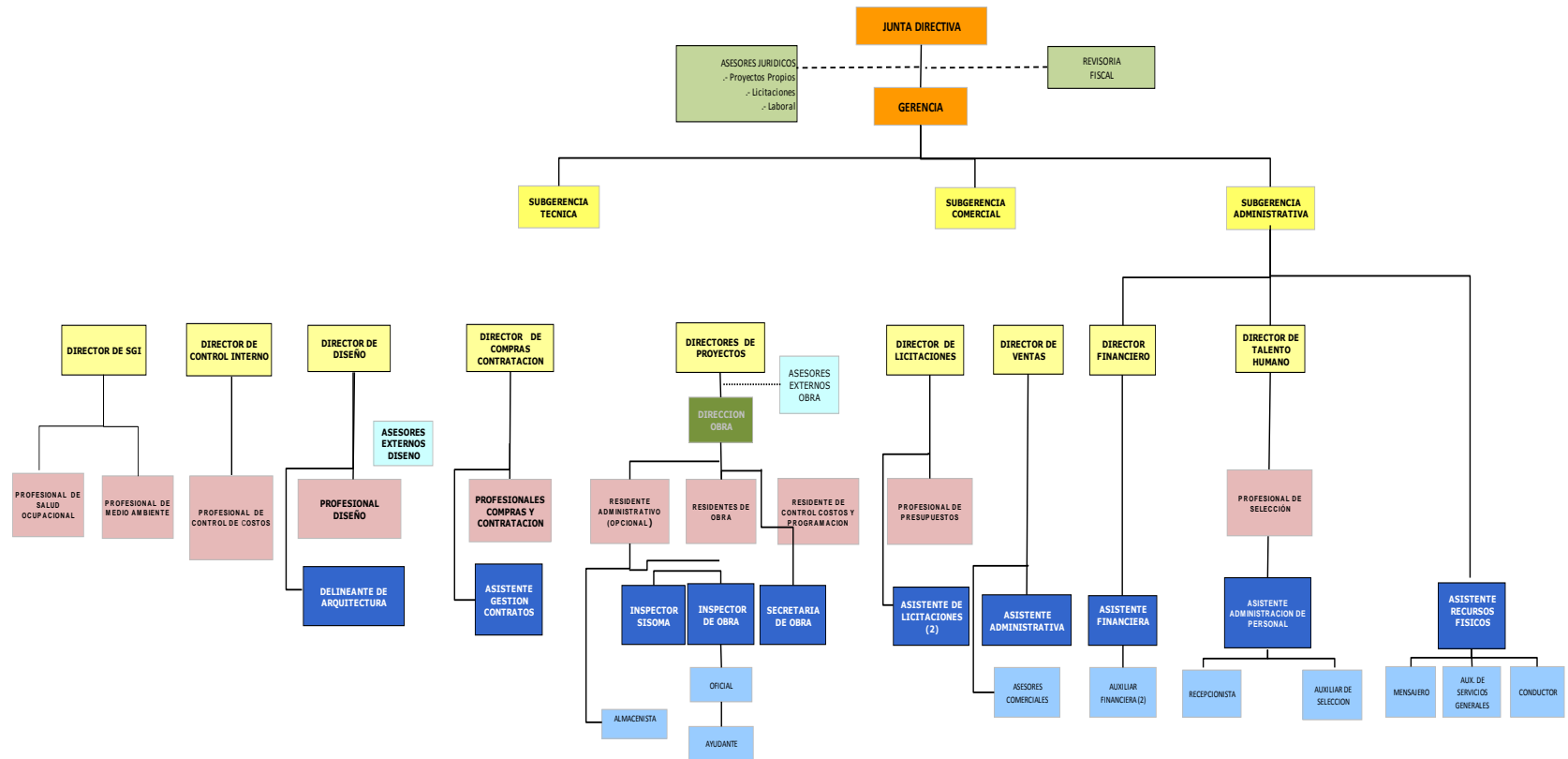


Fuente: Departamento Administrativo y Financiero Constructora Castell Camell S.A.

1.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

1.4.1. Organigrama de la Empresa

Gráfica 5, Gestión de Calidad Constructora Castell Camel S.A



Fuente: Departamento Administrativo y Financiero Constructora Castell Camel S.A.


La constructora Castell Camel S.A. en la actualidad cuenta con una infraestructura organizacional, encabezada por la Junta Directiva compuesta por cuatro socios fundadores, de ella dependen la gerencia, la revisoría fiscal y los asesores jurídicos.

De la gerencia dependen 3 subgerencias, la técnica, comercial y administrativa:

- La subgerencia técnica tiene a su cargo los directores de calidad, control interno, diseño y compras
- La subgerencia comercial tiene a su cargo el director de licitaciones y el director de ventas quienes a su vez cuentan con profesionales de programación asesoras comerciales y asistentes.
- La subgerencia administrativa tiene a su cargo la dirección financiera y dirección de talento humano, con sus respectivas asistentes y auxiliares.

1.4.2. Información sueldos y salarios. La constructora Castell Camell S.A. cuenta con una nómina de empleados de 88 personas, con la siguiente clasificación:

Tabla 1. Carga prestacional Constructora Castell Camel S.A



	SUELDO MENSUAL	SUB TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
DIRECTIVO	74,961,200	954,000	36,498,691	112,413,891	1,348,966,694
OPERACIONALES ADMINISTRATIVOS	34,000,000	0	11,624,600	45,624,600	547,495,200
NIVEL DIRECTIVO Y	108,961,200	954,000	48,123,291	158,038,491	1,896,461,894
ADMINISTRATIVOS DE OBRA	85,319,400	1,170,240	48,503,048	134,992,688	1,619,912,253
T MANO DE OBRA DIRECTA	14,620,400	508,800	8,522,231	23,651,431	283,817,174
T MANO OBRA INDIRECTA	70,699,000	661,440	39,980,817	111,341,257	1,336,095,079
TOTAL GENERAL	194,280,600	2,124,240	96,626,339	293,031,179	3,516,374,148

Fuente: Departamento Administrativo y Financiero Constructora Castell Camel S.A.

2. EL PROBLEMA

2.1 ANTECEDENTES

Actualmente la organización evidencia un crecimiento operativo y contable el cual no está cubierto satisfactoriamente con la estructura desarrollada hasta ahora, carece de un modelo financiero apropiado y dinámico que le sirva de herramienta en la toma de decisiones, evidenciando problemas de información como: generación de mayor liquidez de la empresa, reinversiones de activos y desarrollo de modelos de evaluación y planeación financiera; se basa en la información histórica, la cual se tabula en un modelo financiero muy simple que no arroja resultados en tiempo real, haciendo de este una herramienta muy lenta para la toma de decisiones inmediatas.

Por tal razón para conocer el impacto de la economía en el sector de la construcción en la evaluación de proyectos y en la realización de proyecciones, se podría concluir que la información financiera de la empresa es fundamental para la toma de decisiones, analizada y evaluada desde un modelo financiero.

2.1.1 Diagnostico Financiero. Se realizó un proceso de análisis a la situación financiera actual con base en el comportamiento histórico, encaminado a conocer la estructura de la entidad y su evolución en el tiempo, a través de la aplicación de diferentes herramientas financieras, que nos permitiera generar un diagnóstico y visualizar el posible horizonte de la entidad, en los resultados de los estados financieros durante los años 2009 y 2010 se encontró que:

Las cuentas más representativas del activo son: inventarios con un peso de 29,5% para el año 2009 y 38,78% para el año 2010 debido a que esta cuenta está compuesta por construcciones en curso lo que es normal en el desarrollo de su actividad; de igual manera la cuenta deudores con porcentaje de participación dentro del total de los activos para el año 2009 del 17,75% y para el año 2010 9,48%.

En el pasivo pudimos observar que sus compromisos más representativos estas de las cuentas de: obligaciones financieras con un peso de 30,23% para el año 2009 y 50,43% para el año 2010; así mismo la cuenta de otros pasivos con participación del 54,44% para el año 2009 y 41,48% para el año 2010 ya que esta refleja los anticipos recibidos para las ejecuciones de las obras.

Dentro del patrimonio las cuentas más representativas son: el superávit por valorización que corresponde al 89.53% de participación sobre el total de los activos.

El estado de resultado nos arroja en el año 2010 una utilidad bruta del 8,3%, y para el año 2009 del 7,1% demostrando un crecimiento del 1,2%.

El 61% de los ingresos están absorbidos por los costos generados por el desarrollo del objeto social para el año 2010.

En el análisis de los indicadores encontramos que su capital de trabajo tuvo un incremento del 27,3% tuvo la solvencia necesaria para cubrir sus operaciones normales, acreditando la existencia de activos líquidos en mayor cuantía que las deudas con vencimiento a corto plazo.

En la rotación de cartera el promedio presente entre los años analizados fue de 81 días, tiempo estipulado por fuera de las políticas de la compañía para el recaudo, lo cual es normal en esta clase de actividades.

Se identificó una rotación de inventarios de 211 días durante el año 2009, pero durante el año 2010 se obtuvo que su rotación fue de 404 días debido a la activación de nuevos proyectos.

Es importante aclarar que el resultado del indicador de inventarios, es normal, teniendo en cuenta el objeto social de la compañía, está contemplado dentro de su ciclo de la contratación a largo plazo donde los inventarios son manejados por la empresa subcontratada.

2.1.2 Formulación. La compañía evidencia un crecimiento operativo y contable el cual no está cubierto adecuadamente con la estructura desarrollada hasta ahora, carece de un modelo financiero apropiado y dinámico que le sirva de herramienta en la toma de decisiones, evidenciando problemas de información, se basa en la información histórica, la cual se tabula en un modelo financiero muy simple que no arroja resultados en tiempo real.

2.2 DESCRIPCIÓN:

Como se ha descrito anteriormente, la constructora Castel Camel S.A. no contaba con una herramienta financiera adecuada que le permitiese la evaluación del pasado, el entendimiento de su presente y la planeación de su futuro.

Se evidenciaba dentro de la organización una falta de información expresada en indicadores financieros, lo cual no permitía el establecimiento de la realidad, por lo tanto la generación de políticas corporativas no estaba en concordancia ni con la realidad de la empresa ni con la realidad económica del país.

La constructora ha tenido que formular y adicionar en el modelo los resultados de las políticas financieras del gobierno y los cambios del mercado de la construcción, generando de esta manera errores de registros impidiendo mayor confiabilidad de la información para decisiones futuras de proyectos e inversiones.

El desarrollo de un modelo financiero dinámico desarrollado en Excel permite a la compañía la evaluación de la toma de decisiones que sus administradores han tomado en el tiempo para que basados en esta serie de resultados puedan planear estratégicamente su futuro apalancados además en variables macroeconómicas tanto del sector como del desarrollo económico del país.

La constructora Castell CAMELL dentro de su proceso licitatorio utiliza los anticipos y desembolsos que hacen sus clientes con el fin de demostrar una solidez aparente para que el sistema bancario, basados en esta liquidez, apruebe cupos de crédito para la consecución de obras.

3. METODOLOGÍA Y EL PROCESO DE TRABAJO

El modelo se elaboró fundamentalmente basado en los principios en que se enfoca la constructora, los cuales son: diseño, construcción y comercialización, proyectos de obras arquitectónicas, civiles y urbanísticas, teniendo en cuenta la información financiera histórica y su comportamiento, para obtener de esta manera las variables que fundamentaran el modelo.

El modelo se desarrolló apoyado en la herramienta de Excel utilizando sus bondades como: macros, tablas dinámicas, formulaciones financieras; además variables micro y macroeconómicas, análisis de la compañía en el mercado, tendencias de crecimiento del sector de la construcción, diagnóstico de los estados financieros de los años 2009 y 2010 y en general todos los conocimientos adquiridos durante el tiempo de la especialización para establecer las diferentes proyecciones.

Además, se lograron objetivos operativos, tales como: Identificar los flujos reales; articular el conjunto de flujos y construir estados financieros que ayudaran al diagnóstico.

Basados en un enfoque sistémico se buscó un estudio interdisciplinario que permita integrar todos los componentes para la puesta en marcha del modelo.

Esto permitió hacer las proyecciones financieras de la constructora, como instrumento para medir la actividad de la empresa, el comportamiento de la productividad del trabajo, la eficiencia en la utilización de los activos y el cumplimiento de las obligaciones contraídas por la empresa en el desarrollo de su actividad.

Partiendo del enfoque sistémico se establecieron las diferentes etapas de trabajo para la planificación del desarrollo de este.

2.1 ETAPA 1: RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para el desarrollo de esta investigación, fue fundamental contar con la colaboración de la organización, ya que es la principal fuente de información tanto del desarrollo del objeto social en general, como del manejo financiero histórico de la compañía plasmada en los estados financieros, convirtiéndose estos en la materia prima para la elaboración y alimentación del modelo financiero.

Las entidades tanto privadas como oficiales que regulan y apoyan las empresas del sector de la construcción, tales como CAMACOL (Cámara Colombiana de la

Construcción), DANE (Departamento Nacional de Estadística), entre otras, son fuentes valiosas de información ya que presentan estudios, análisis y tendencias de este.

Paso fundamental a la elaboración del modelo financiero, es la revisión y posterior evaluación de los datos que actualmente maneja la compañía, por medio de una técnica de análisis donde evaluaremos la calidad de la información recolectada la cual va ser la fuente para el desarrollo del proyecto.

Este proyecto se fundamentó en la combinación de tres tipos de estudio: el primero es de tipo descriptivo por medio del cual se obtiene la información necesaria para la implementación, revisión y evaluación de un modelo a través de fuentes primarias y secundarias necesarias para lograr los referentes teóricos y prácticos, lo descriptivo nos posibilitará un análisis con mayor integralidad en lo referente al cómo es y cómo se analiza la información financiera.

De igual manera se utiliza el estudio de caso en tanto que se hizo un levantamiento de información en la empresa para determinar la forma como generan los informes financieros.

Se realizó la recolección y análisis de información, teniendo en cuenta el punto de vista cuantitativo y cualitativo se observara y aplicaran los diferentes procedimientos existentes para obtener esta información; de acuerdo a las siguiente tabla de procedimiento:

Tabla 2. Etapas del procedimiento

ETAPAS	FUENTES	TÉCNICAS
Rastreo de la información	Primarias Informes manejados actualmente	Aplicación del instrumento, trabajo de campo
Recolección de la información	Primaria: Empresa Constructora Castell Camel S.A.	Accesibilidad a la información
Análisis de la información	Información recolectada Secundaria: Bibliográfica y documental	Investigación de mercado. Cruces de información

Fuente: autores

Establecimos técnicas, para el tratamiento de la información recolectada de los datos importantes, cuidando de que el material seleccionado se relacione con la delimitación del planteamiento del problema. Para lo cual, se realiza una clasificación por temas específicos, que permite mayor orientación acerca del problema planteado

3.2 ETAPA 2: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

El análisis permite evaluar el potencial financiero de la empresa y, en particular, su competitividad, así como sus capacidades de endeudamiento y de cobertura de dichas deudas. Permite establecer su ubicación frente al sector al cual pertenece.

La herramienta que permite esta evaluación o diagnóstico es el análisis vertical y horizontal de los estados financieros, de los últimos años, para este caso en concreto, se analizaron los últimos cinco años.

El análisis vertical lo que permite es analizar la participación o peso de cada cuenta de los estados financieros dentro del total para determinar el peso porcentual de cada una dentro del mismo año.

Por su parte el análisis horizontal lo que hace son comparaciones de una misma cuenta pero a través del tiempo, la idea de este análisis, es ver el comportamiento en distintos períodos de una cuenta, si muestra tendencia creciente, si desciende, es fluctuante y analizar el porqué de su comportamiento.

Después de determinar y analizar los estados financieros y el entorno económico de la empresa es importante tener la capacidad de generar con estas, diferentes simulaciones de alternativas de proyecciones y para ello, se incorpora la importancia de una herramienta sistémica que permite realizar un estudio de viabilidad, el cual debe utilizar los métodos tradicionales para la evaluación financiera de un proyecto de inversión o empresa, como son el valor actual neto, la tasa interna de rendimiento y el período de recuperación.

Para establecer el diagnóstico financiero de una empresa es importante tener en cuenta algunos aspectos fundamentales a determinar:

3.2.1 El equilibrio financiero o estructural:

- ¿Cuáles son las inversiones de la empresa?
- ¿Cuáles son sus fuentes de financiamiento?

Este análisis se basa esencialmente, en las masas financieras del balance y se preocupa de la estructura de financiamiento, de la estructura de inversión y de las relaciones que se den entre ellas, es decir, cómo se financian las inversiones en la empresa, tanto en el largo plazo como en el corto plazo.

Esta información se puede separar en tres grandes grupos para realizar un análisis más asertivo: estructura de financiamiento (análisis de las fuentes de fondos); estructura de inversiones (análisis de los usos de fondos); y estructura de financiamiento de las inversiones (relación entre fuentes y usos de fondos).

3.2.2 La rentabilidad:

- ¿La empresa es rentable?
- ¿Tiene ella operaciones beneficiarias?
- ¿Remunera convenientemente a sus accionistas?

El estudio de la rentabilidad consiste en evaluar la capacidad de la empresa para generar resultados positivos en un período determinado. Su preocupación se dará, fundamentalmente, sobre los elementos del estado de resultados, sin embargo, será necesario relacionar estos elementos con los elementos del balance, porque son los activos operacionales los que permiten generar las utilidades.

Este análisis tiene por objeto evaluar la eficiencia en la gestión de los ejecutivos o directivos de las empresas, que les permitan obtener utilidades.

3.2.3 La liquidez o la solvencia:

- ¿La empresa posee buena posición de tesorería?
- ¿Puede hacer frente fácilmente a sus compromisos o deudas comerciales y financieras a corto plazo?
- ¿Cuál es su capacidad de pedir prestado?

El estudio de la liquidez consiste en evaluar la posición de tesorería y la capacidad de cubrir los compromisos de corto plazo con recursos de corto plazo.

Por otra parte es importante el análisis flujo de caja tiene por objetivo retratar completa y realmente el recorrido económico y financiero de una empresa en un periodo determinado, según el triángulo del diagnóstico financiero. Permite dinamizar el método de masas financieras identificando los flujos financieros reales en relación a las operaciones económicas en el seno de las transformaciones contables ocurridas en un período determinado. Este estado de flujo permite verificar como afectan la rentabilidad, la liquidez, la solvencia, la estructura financiera de la empresa y su equilibrio financiero.

3.3 ETAPA 3: ESTABLECER LAS DIFERENTES VARIABLES BÁSICAS PARA ALIMENTAR EL MODELO

El análisis por los flujos se centra en los movimientos de fondos para poner en evidencia el desarrollo monetario de las operaciones de la empresa, cualquiera

sea la naturaleza de sus operaciones. Tiene por objeto separar las entradas y salidas de tesorería que constituyen los flujos reales, pues son los únicos representativos del desarrollo monetario de una operación económica o financiera.

El estado de flujo de caja debe estar apoyado en variables tales como la rentabilidad y la solvencia, y se repite el efecto en la estructura financiera, tanto de financiamiento como de inversión; una vez que se incorpora la variación de la necesidad de capital de trabajo la preocupación estaría en la liquidez potencial y real, ésta última, verificada en la variación de tesorería neta y de la variación de caja.

3.4 ETAPA 4: DESARROLLO DEL MODELO

La herramienta fundamental para la elaboración del modelo financiero es la hoja de cálculo de Microsoft Excel.

El proceso de elaboración se apoya en el diseño de un modelo en Excel que permite proyectar estados financieros, calcular indicadores y simular escenarios, tomando como base información correspondiente al balance general y al estado de resultados de la empresa.

Los datos de los estados financieros son ingresados manualmente y apoyados en las diferentes funciones tanto matemáticas como financieras del aplicativo, se procede a la formulación de estos para poder generar las proyecciones, además la utilización de macros e hipervínculos ayudan a dinamizar el modelo.

El modelo de análisis financiero se desarrolló a medida que avanzamos en los diferentes temas de la especialización para su correspondiente aplicación.

- La captura de la información
- Análisis horizontal
- Análisis vertical
- Análisis de cambio en el capital neto de trabajo
- El análisis de fuentes y usos
- Razones financieras de solvencia y actividad
- Razones financieras de apalancamiento y rentabilidad

La otra fase de nuestro modelo fue la proyección de los estados financieros la cual fue trabajada bajo:

- Definición de las variables de proyección
- Construcción de escenarios
- El estado de resultados
- Balance general proyectado
- Flujo de caja proyectado
- Flujo de caja libre proyectado

3.4.1 Planeación financiera . Método de simulación donde se realizan análisis y ajustes

- La función aleatoria
- Distribución de probabilidades
- Análisis de simulaciones con variables discretas
- Análisis de simulaciones con variables continua
- Variables de entrada

Las variables utilizadas para la evaluación de la generación o destrucción de valor entre otras fueron:

- TIR
- WACC
- ROA
- ROE

El cálculo de los diferentes indicadores financieros de liquidez, eficiencia y rentabilidad, Capital de Trabajo.

El modelo consta de 8 hojas de Excel con las siguientes descripciones: Hoja Castell Camell, contiene la presentación del modelo y las personas que lo elaboramos; Hoja Menú, contiene 5 botones que interactúan con las 5 hojas siguientes donde se encontrara la información financiera de un histórico de 4 años desde el año 2007 y un proyectado a 5 años hasta el año 2016; Hoja Estados Financieros, allí se encontrara el Balance General, Estados de Resultados, Depreciaciones, crédito rotativo, dividendos y reserva legal; Hoja Flujo de Caja, contiene la información de flujo de caja con sus diferentes variables; Hoja Costo

de Capital; contiene la información financiera de la compañía en su costo de capital; Hoja Indicadores: contiene la información de los indicadores de variación de Capital de trabajo, indicadores de liquidez (capital de trabajo), indicadores de eficiencia (rotación de cartera, rotación de inventario, ciclo operacional, rotación de proveedores, rotación de activos), indicadores de rentabilidad (rentabilidad del activo ROA, rentabilidad del patrimonio ROE, punto de equilibrio operativo, y punto de equilibrio ant. impuesto), variables macroeconómicas y rotaciones; Hoja escenarios; contiene escenarios de crecimiento en ventas, y margen bruto para los años 2011 a 2016 y una última Hoja de Gráficos que contiene el resumen de los estados financieros, P&G, ingresos, costos, gastos operacionales y balance de los años 2007 hasta la proyección del año 2016 con sus diferentes gráficas.

Cada una de las Hojas de Estados Financieros, Flujo de Caja, Costo de Capital, Indicadores y Escenarios contienen 5 botones con los nombre de Menú, Estados Financieros, Flujo Caja, Costo de Capital y Escenarios que interactúan con cada una de estas hojas en el momento en que se necesite la información de ellas por medio de hipervínculos.

3.5 ETAPA 5: CONCLUSIONES.

El uso del Programa Microsoft Excel, para la construcción de modelos Financieros, adquiere enorme importancia, si tenemos en cuenta el uso masivo de computadores y herramientas que permitan agilizar los procesos que faciliten la toma de decisiones hacia el enfoque de valor económico agregado.

Las Finanzas contemporáneas deben enfocarse hacia la creación de valor y la sostenibilidad de los Negocios: de esta manera los nuevos proyectos en que se involucren las empresas deben ser generadoras de valor; bajo este esquema cobra vital importancia el conocimiento en temas como: el diagnóstico financiero, la matemática financiera, el valor económico agregado, los estados financieros pro forma, los métodos financieros de valoración de empresas y el flujo de caja libre, Los nuevos especialistas deberán preocuparse por conocer a fondo estos temas, para así estar capacitados para la evaluación y toma decisiones rentables y generadoras de valor en las organizaciones.

Basándonos en los resultados obtenidos del modelo financiero se emitirán diferentes conceptos que nos permitan concluir tanto la situación histórica como futura de la constructora, frente a diferentes factores internos y externos.

4. RESULTADOS

Realizar un proceso de identificación de las principales variables que afectan el sector de la construcción tanto micro como macroeconómicas: IPC, crecimiento del sector, DTF, tasa de interés, entre otras y apoyados en estas para el desarrollo y proyección del modelo financiero, permitió dar a conocer a la constructora una visión acerca de su futuro en los próximos 5 años, la cual fue plasmada en un modelo financiero en donde se encontrara:

- Escenarios: basados en variables como porcentajes de ventas y margen bruto, la compañía podrá identificar tres escenarios optimista, moderado y pesimista para sus proyecciones.
- Flujo de Caja: se muestran los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo de la Compañía en un proyectado durante los años 2011 al 2016.
- Estado de Resultados: se estima un proyectado de la Constructora Castell Camel en los años 2011 al 2016 con el fin que tome las mejores decisiones por los resultados obtenidos.
- Balance General: se establece un proyectado de la Constructora Castell Camel en los años 2011 al 2016, para identificar los diferentes rubros financieros Activos, Pasivos y Patrimonio.
- Indicadores de liquidez, eficiencia y rentabilidad durante la proyección de los años 2011 a 2016 donde la compañía identificara una viabilidad de liquidez, de financiación y de rentabilidad.

Al diseñar y desarrollar un modelo financiero que le sirve como herramienta para la planeación financiera a la empresa, permitiendo establecer sus proyecciones futuras y generando alternativas para una toma acertada decisiones, es el propósito principal que se cumple con el desarrollo del presente proyecto, obteniendo los siguientes resultados:

4.1 ESCENARIOS

El escenario ideal para cualquier compañía es aquel donde los resultados de la gestión impliquen la maximización del valor de la empresa para los accionistas, bajo esta premisa la constructora Castell Camel define su escenario moderado establecido por el incremento del producto interno bruto.

Tabla 3. Escenarios



CONSTRUCTORA CASTEL CAMELL S.A.

		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Crecimiento ventas	2	5.8%	3.3%	4.7%	4.4%	4.5%	4.9%
Escenario 1 Optimista		5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Escenario 2 Moderado		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Escenario 3 Pesimista		-3.0%	-3.0%	-3.0%	-3.0%	-3.0%	-3.0%

Margen bruto	2	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Escenario 1 Optimista		15%	15%	15%	15%	15%	15%
Escenario 2 Moderado		12%	12%	12%	12%	12%	12%
Escenario 3 Pesimista		9%	9%	9%	9%	9%	9%

Fuente: Modelo Financiero Castell Camell S.A.

Bajo un escenario moderado proyectado por el crecimiento de las ventas según el Producto Interno Bruto PIB al año 2016, se refleja un comportamiento del Ebidta entre \$ 8,464 a \$10,068 millones; con una tendencia positiva y unos resultados que garantizan la operación a futuro, sin sacrificar el patrimonio de los accionistas.

Bajo las perspectivas del incremento en las ventas, según el producto interno bruto, se establece un margen bruto del 12%.

La rentabilidad del patrimonio se ve reflejada bajo el indicador ROE el cual oscila entre el 28,75% al 30,59% para los próximos 5 años, garantizándole a los accionistas de la compañía una rentabilidad atractiva.

La administración de los activos por parte de la gerencia se ve reflejada en el ROA con una proyección del 18,6% al 19,9%.

4.2 SUPUESTOS MACROECONÓMICOS

Las principales variables que afectan el sector de la construcción tanto micro como macroeconómicas: IPC, crecimiento del sector, DTF, tasa de interés, entre otras y apoyados en estas para el desarrollo y proyección del modelo financiero, permitió dar a conocer a la constructora una visión acerca de su futuro en los próximos 5 años.

Tabla 4. Variables macroeconómicas

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MACROECONOMICOS						
IPC	3,41%	3,60%	3,80%	3,65%	3,65%	3,65%
TENDENCIA DE CRECIMIENTO DEL SECTOR	13%	13%	13%	13%	13%	13%
DTF e.a. (Promedio Año)	4,4%	4,6%	5,2%	5,4%	5,0%	5,0%
Spread Deuda E.A.	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Tasa efectiva de intereses	10,67%	10,87%	11,55%	11,67%	11,34%	11,32%
Interes a pagar	1.073.484	655.603	232.392	-	-	-

Fuentes: Camacol, Banco de la Republica, Grupo aval, DANE.

4.3 FLUJO DE CAJA PROYECTADO A 2016

El comportamiento observado en el flujo de caja es básicamente la consecuencia de todas las operaciones y decisiones de la administración, ya que se evidencia una necesidad de liquidez para atender sus obligaciones con terceros y los accionistas, es por ello que se aumenta el endeudamiento financiero y así mismo gran porción de los ingresos en caja se utilizan para atender la deuda y sus intereses, sin embargo es de aclarar que este comportamiento es típico en este tipo de empresas como apalancamiento para financiar los proyectos de construcción y es tiempo después que obtienen el retorno de la inversión.

Se refleja un comportamiento del Ebidta entre \$ 8,464 a \$10,068 millones; con una tendencia positiva y unos resultados que garantizan la operación a futuro, sin sacrificar el patrimonio de los accionistas.

De igual manera el Flujo de Caja libre disponible para los accionistas esta entre los \$2.175 a \$5.615 millones lo que garantiza maximizar el valor de la compañía reflejado en ingresos para los accionistas.

Evidenciado en la tabla 5.

Tabla 5. Flujo de caja Proyectado a 2016

	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016
FLUJO DE CAJA						
Resultado Operacional	8.037.983	3.754.178	4.711.808	5.703.855	4.896.723	5.320.403
depreciaciones	53.922	53.922	53.922	53.922	53.922	53.922
Amortizacion	372.538	224.400	2.194	2.194	2.194	-
Provisiones	-	-	-	-	-	-
EBITDA	8.464.443	4.032.500	4.767.924	5.759.971	4.952.839	5.374.325
Margen EBITDA	10,6%	9,2%	9,1%	9,4%	9,0%	9,1%
Variaciones KW Working Kapital	-1.675.143	1.747.740	-861.805	-398.882	60.939	-182.299
Margen	-0	0	-0	-0	0	-0
CAPEX "Capital Expenses"	-50.000	-50.000	-50.000	-50.000	-50.000	-50.000
Margen	-0	-0	-0	-0	-0	-0
Impuestos	-2.271.362	-858.890	-1.101.692	-1.293.518	-987.918	-1.066.434
Margen	-2,8%	-2,0%	-2,1%	-2,1%	-1,8%	-1,8%
FCLOperativo	4.467.938	4.871.350	2.754.426	4.017.572	3.975.860	4.075.591
Otros ingreso	265.811	275.381	285.845	296.278	307.093	318.301
Otros Egresos	-	-	-	-	-	-
FCLO ajustado	4.733.750	5.146.731	3.040.271	4.313.850	4.282.953	4.393.893
Intereses	-1.073.484	-655.603	-232.392	-	-	-
Movimientos de Deuda	-4.022.574	-4.022.574	-4.022.574	-	-	-
entrada de Rotativo	3.254.408	1.674.281	6.303.659	4.560.056	5.023.664	6.227.697
Salida de Rotativo	-	-1.084.803	-1.642.896	-3.744.116	-4.179.332	-5.295.793
Salida de intereses rotativo	-	-347.395	-771.258	-1.426.799	-2.080.384	-2.210.125
FCLDA	2.892.099	710.637	2.674.810	3.702.991	3.046.901	3.115.672
Capitalizacion	400.000					
Dividendos	-790.918	-2.701.236	-2.222.521	-2.229.646	-2.427.939	-2.216.856
Caja periodo	2.501.181	-1.990.599	452.288	1.473.346	618.962	898.816
Caja inicial	931.801	3.432.982	1.442.384	1.894.672	3.368.018	3.986.980
Caja Final	3.432.982	1.442.384	1.894.672	3.368.018	3.986.980	4.885.795

Fuente: Modelo Financiero Castell Camel S.A.

4.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO AL AÑO 2016

Basados en las cifras del este estado financiero y el análisis de estructura (vertical), se observa que el 88% corresponde a costos de ventas por la naturaleza del negocio es normal.

Con estos resultados la compañía debe establecer unas políticas que le permitan minimizar los gastos, logrando así obtener mayor rentabilidad para cumplir con el objeto social de la compañía.

Tabla 6. Estado de Resultados a 2016

	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016
ESTADO DE RESULTADOS						
INGRESOS OPERACIONALES	79.715.270	43.814.820	52.368.610	61.212.747	54.826.335	58.886.556
Costos	-70.149.438	-38.557.041	-46.084.377	-53.867.218	-48.247.175	-51.820.170
Utilidad Bruta (Margen de Contrib)	9.565.832	5.257.778	6.284.233	7.345.530	6.579.160	7.066.387
Margen	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%
GASTOS OPERACIONALES	-1.527.849	-1.503.600	-1.572.425	-1.641.674	-1.682.437	-1.745.984
Resultado Operacional	8.037.983	3.754.178	4.711.808	5.703.855	4.896.723	5.320.403
Margen	10,1%	8,6%	9,0%	9,3%	8,9%	9,0%
INGRESOS NO OPERACIONALES	265.811	275.381	285.845	296.278	307.093	318.301
GASTOS NO OPERACIONALES	-1.420.879	-1.426.861	-1.659.191	-2.080.384	-2.210.125	-2.407.085
UTILIDAD ANTES DE IMP.	6.882.915	2.602.697	3.338.462	3.919.750	2.993.691	3.231.620
Margen	8,6%	5,9%	6,4%	6,4%	5,5%	5,5%
Provision renta	-2.271.362	-858.890	-1.101.692	-1.293.518	-987.918	-1.066.434
Utilidad desp imp	4.611.553	1.743.807	2.236.770	2.626.233	2.005.773	2.165.185
Margen	5,8%	4,0%	4,3%	4,3%	3,7%	3,7%

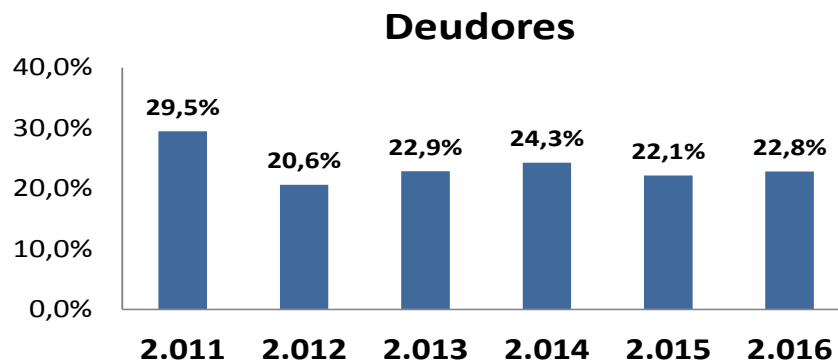
Fuente: Modelo Financiero Castell Camel S.A.

Si la compañía establece y cumple políticas como: ejecución de las obras en el tiempo establecido o en un menor tiempo posible, maximizar los recursos propios de la obra, que no sean utilizados en otros proyectos, baja los sobrecostos lo cual generara un mayor margen de utilidad para los accionistas.

4.5 BALANCE GENERAL PROYECTADO A 2016

Dentro de la estructura del balance general de la Constructora Castell Camel; se encuentra que el activo corriente a lo largo de los años 2011 a 2016 presenta una participación del 52,62% en promedio del total de los activos, dejando a si un promedio del 47,38% para el activo no corriente.

Gráfica 6. Balance General proyectado al año 2016, Análisis Activo



Fuente: Modelo Financiero Castell Camel S.A.

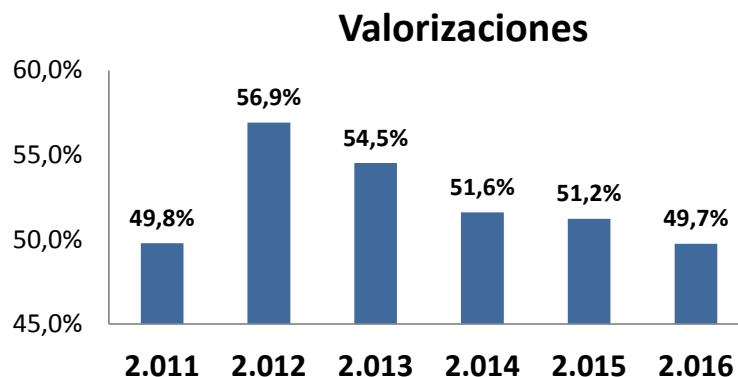
La principal cuenta presente para los años a analizar, dentro del activo corriente, es los deudores, por lo tanto es importante hacer seguimiento a esta cuenta ya que el pago de las obligaciones a tiempo por parte de los clientes, permite a la compañía el cumplimiento con sus proveedores y con los bancos, y así garantizar futuros apalancamientos en estos.

El disponible es una cuenta con un peso dentro de los activos corrientes muy importante, ya que refleja la cantidad de dinero para cumplimiento de compromisos al corto plazo o inmediatamente, el porcentaje en promedio de esta cuenta dentro del total del activo es del 8%, pero aunque no sea muy significativo dice que existe el dinero para las obligaciones más prontas.

Las valorizaciones dentro del activo corriente es la cuenta más representativa de este con un porcentaje que oscila entre el 49% para el año 2011 al 42% para el año 2016.

El comportamiento del activo se ve claramente reflejado cuando se analizan detalladamente la cuenta de deudores la cual representa una tendencia en promedio del 44% del total del activo, se debe tener especial cuidado realizando un análisis a la calidad de clientes que componen la cartera, de este análisis se deriva las posibles provisiones que afectarían la liquidez y el estado de resultados de la empresa

Gráfica 7. Balance General proyectado al año 2016, Análisis Activo

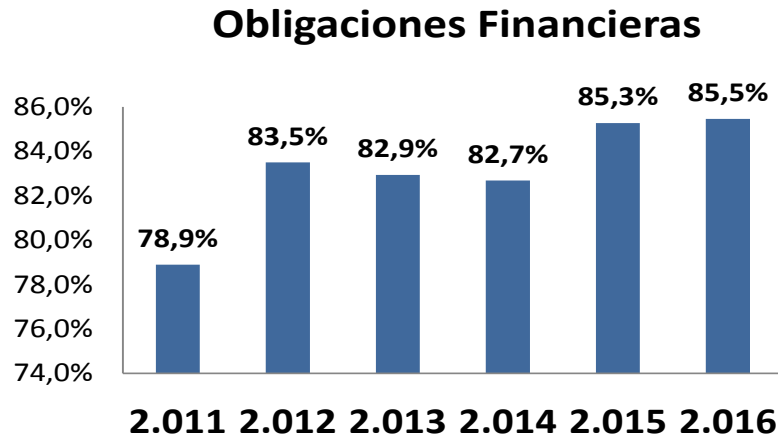


Fuente: Modelo Financiero Castell Camel S.A.

En cuanto en activo no corriente se observa un saldo acumulado en la cuenta de valorizaciones de terrenos, construcciones y edificaciones el cual corresponde a un 51% del total del activo, esto se da por la actualización de los correspondientes avalúos que se deben realizar a los bienes inmuebles.

Se evidencia que del total de los pasivos las obligaciones financieras corresponden al 79% en promedio, debido a que no se proyectan anticipos de clientes porque el sector de la construcción se ve afectada por las restricciones establecidas por la ley de contratación restringiendo los anticipos a los contratistas, lo cual se refleja en las proyecciones de la constructora Castell Camell, originando un apalancamiento en el sector financiero.

Gráfica 8. Balance General proyectado al año 2016, Análisis Pasivo



Fuente: Modelo Financiero Castell Camel S.A.

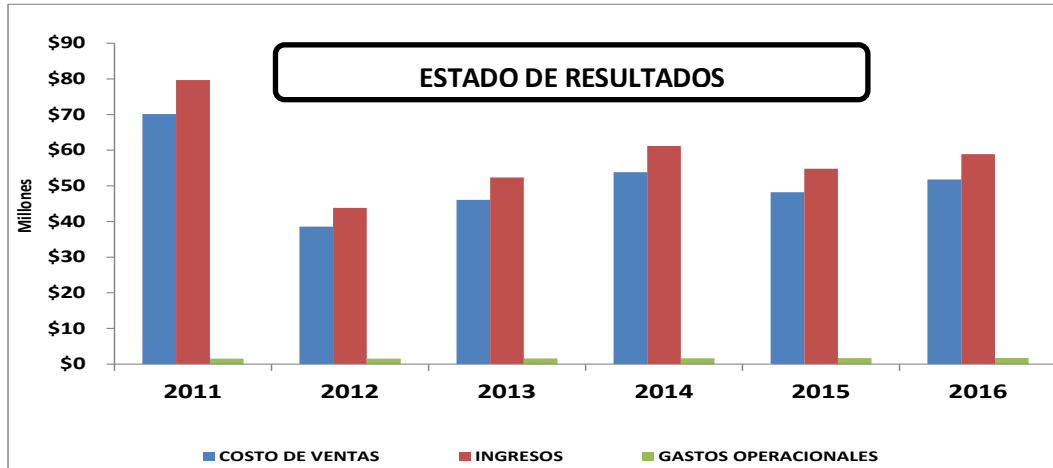
El pasivo corriente en la constructora es la cuenta que conformada por cuentas por pagar, diferidos y otros pasivos, siendo estos últimos con anticipos y avances recibidos por los clientes, las más representativas dentro del total del pasivo.

La cuenta de anticipos es sumamente importante ya que refleja el dinero que se recibe para el comienzo de los proyectos que la constructora va a comenzar, si la empresa identifica y asigna recursos específicos de cada uno de los proyectos, logrará con estos dineros cubrir y cumplir con los compromisos adquiridos tanto con clientes como con proveedores y con los bancos.

Dentro del patrimonio se refleja como claramente la constructora a lo largo de los años proyectados incrementa el porcentaje de participación de resultado del ejercicio pasando del 3,4% del año 2010 al 16, 41% al año 2011, y lo más importante manteniéndose esta tendencia hasta el año 2016.

4.6 ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO AÑO 2016

Gráfica 9. Estado de Resultado proyectado al año 2016



Fuente: Modelo Financiero Castell Camel S.A.

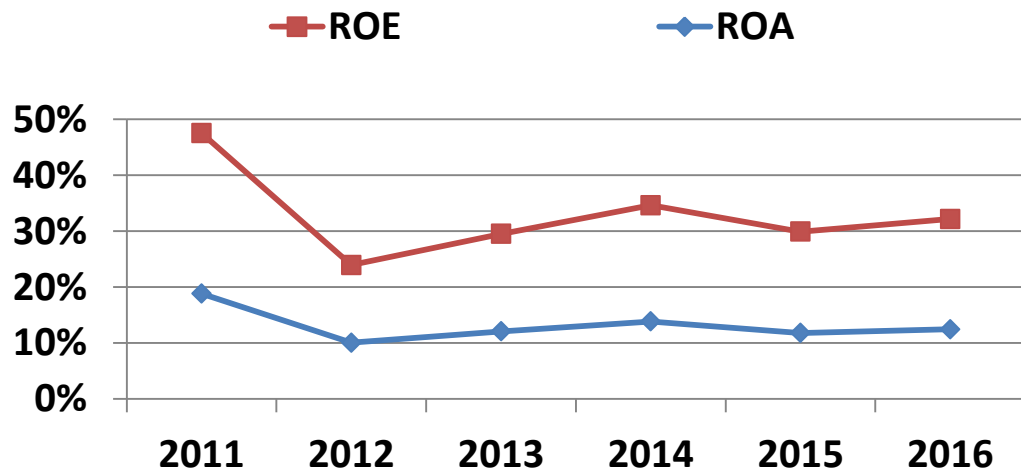
El estado de resultado proyectado al año 2016 de la compañía constructor Castell Camell nos muestra una utilidad bruta promedio es del 12% la cual está reflejada en su actividad económica al diseñar, construir y comercializar proyectos de obras arquitectónica, civil y urbanística donde refleja unos costo de ventas del 88% del total de los ingresos, generando un resultado operacional del 10% menos unos gastos administración que representan el 2.9% generando una utilidad antes de impuestos del 9%.

4.7 INDICADORES PROYECTADOS AL AÑO 2016

La administración de los activos por parte de la gerencia se ve reflejada en el ROA con una proyección del 18,6% al 19,9%; evidenciando para los años 2012 y 2016 una mejores resultados de este.

La rentabilidad de la compañía se mide bajo el concepto de que se tiene serie de inversiones para poder desarrollar su objeto, las cuales están registradas en el activo, con el fin primordial para los accionistas de generar utilidades.

Gráfica 10. Indicador Rentabilidad del Activo (ROA)



Fuente: Modelo Financiero Castell Camel S.A.

La rentabilidad del patrimonio se ve reflejada bajo el indicador ROE el cual oscila entre el 28,75% al 30,59% para los próximos 5 años, garantizándole a los accionistas de la compañía una rentabilidad atractiva.

Un método para medir la liquidez en la compañía es a través del indicador llamado capital de trabajo, el cual no es otra cosa que la cantidad de activo corriente que está siendo financiada por pasivos de mediano y largo plazo o alternativamente por recursos del patrimonio.

La empresa en cuanto a este indicador, entre los años 2011 y 2016, presenta cifras que reflejan un monto bastante importante, pero no es un valor que refleje liquidez con veracidad ya que no se tiene en cuenta los flujos de ingresos y egresos futuros pues estos no están registrados en el balance y son determinantes para establecer la capacidad de pago.

Calcular indicadores que reflejen la estructura del financiamiento de la compañía refleja la seriedad de la organización en el cumplimiento de sus compromisos y obligaciones, obviamente garantizando la operación de esta.

En lo referente a la constructora Castell Camell, para los años 2011 al 2016, se observa que esta proyecciones en cuanto a la rotación de cartera y el ciclo

operacional, se mantiene dentro de las políticas de pago a proveedores a máximo 90 días, permitiendo así a la compañía cumplir con sus obligaciones y a su vez garantizar la operación de esta, en lo concerniente a este aspecto en particular.

5. CONCLUSIONES

- La constructora Castell Camel S.A. es una empresa familiar creada con el fin de desarrollar proyectos de construcción; pero como es común en este sector tiene deficiencias para el análisis financiero y por consiguiente está expuesto a los efectos negativos que pueden tener los distintos cambios de las variaciones macroeconómicas.
- Al realizar la evaluación de la compañía nos permitió identificar en qué están representa sus fortalezas y debilidades analizando sus cifras y resultados frente a las empresas del sector, lo que nos condujo a tomar decisiones más acertadas para las proyecciones del modelo.
- Basados en los resultados arrojados por el modelo financiero con el cual dotamos a la compañía Castell Camel S.A., se puede concluir su estabilidad en el mercado.
- La empresa es consciente que posee personal valioso y con conocimiento del sector pero debe prepararse en la parte financiera para hacer cambio y poder tomar decisiones, las cuales permitirían evolucionar frente a cambios generados en el sector
- Bajo un escenario moderado la compañía tiende a proyectarse con un crecimiento en las ventas del 8% disminuyendo en el 2015 y 2016 al 12%, el costo de ventas en un 88% sobre los ingresos.
- Basados en las cifras del este estado financiero y el análisis de estructura (vertical), se observa que el 88% corresponde a costos de ventas, lo cual indica que la compañía no está optimizando los costos, dando como resultado

un margen bruto muy bajo para cubrir los gastos administrativos y no operacionales, generando para los socios una utilidad neta muy baja, dando por debajo de la tasa de oportunidad, resultado que no permite cumplir con las expectativas los accionistas.

- El comportamiento observado en el flujo de caja es básicamente la consecuencia de todas las operaciones y decisiones de la administración, ya que se evidencia una necesidad de liquidez para atender sus obligaciones con terceros y los accionistas, es por ello que se aumenta el endeudamiento financiero y así mismo gran porción de los ingresos en caja se utilizan para atender la deuda y sus intereses, sin embargo es de aclarar que este comportamiento es típico en este tipo de empresas puesto que deben financiar los proyectos de construcción y es tiempo después que obtienen el retorno de la inversión.
- En lo referente a la constructora Castell Camell, para los años 2011 al 2016, se observa que esta proyecciones en cuanto a la rotación de cartera y el ciclo operacional, se mantiene dentro de las políticas de pago a proveedores a máximo 90 días, permitiendo así a la compañía cumplir con sus obligaciones y a su vez garantizar la operación de esta, en lo concerniente a este aspecto en particular.
- La rentabilidad de la compañía se mide bajo el concepto de que se tiene serie de inversiones para poder desarrollar su objeto, las cuales están registradas en el activo, con el fin primordial para los accionistas de generar utilidades. El comportamiento de los indicadores de la rentabilidad del activo y la rentabilidad del patrimonio, en la constructora, muestran una situación estable.

6. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Constructora Castell Camel S.A. hacer uso del modelo financiero como herramienta que le permita proyectarse y materializar diferentes estrategias que generen valor para la compañía.
- Es importante considerar que la compañía debe buscar el apalancamiento financiero a través de los terceros, antes que recurrir al sector financiero por el costo que este genera para la empresa.
- En cuanto al patrimonio la compañía debe tener especial cuidado en el rubro de superávit de valorizaciones, para evitar a futuro una disminución en los resultados de la compañía.
- Establecer estrategias para optimizar los recursos en cuanto disminución de costos debido a que representa un 92% de los ingresos, generando disminución de liquidez para la compañía.

BIBLIOGRAFÍA

BANCOLDEX. Información Financiera. [en línea] [www.bancoldex.com/contenido/ contenido.aspx?catID=112&conID =315](http://www.bancoldex.com/contenido/contenido.aspx?catID=112&conID=315). Consultado el 2 de agosto de 2011.

BPR Marketing. Información financiera de empresas. [en línea] <www.bpr.com.co> Consultado el 23 de julio de 2011.

CAMACOL “Informes sobre Empresa Privada. Jueves 17 Diciembre de 2009. [en línea] <laempresaprivada.blogspot.com/2009_>. Consultado el 10 de agosto de 2011.

CONSTRUCTORA CASTELL CAMMELL. Gestión de Calidad. Bogotá, 2009. 120 p.

DANE. Datos estadísticos. Bogotá: DANE, 2010. [en línea] [www./dane.gov.co](http://www.dane.gov.co). Consultado el 10 de agosto de 2011.

FORPO.GOV. Ley 80 de 1993. [en línea] <www.forpo.gov.co > Inicio > Normatividad > Leyes >. Consultado el 14 de abril de 2011

FONDO DE GARANTÍAS DE ENTIDADES COOPERATIVAS – FOGACOOOP. [en línea] <www.fogacoop.gov.co>. [www./portafolio.com](http://www.portafolio.com). Consultado el 23 de julio de 2011.

GAMBOA GAMBOA, Administre su empresa de la estrategia a la práctica Finanzas. Bogotá: Alfaomega, 2009. 120 p..

PORTAFOLIO Metas y Pronósticos 2011. [en línea] [www./portafolio.com](http://www.portafolio.com). Consultado el 23 de julio de 2011.

