

PLANEACIÓN FINANCIERA DE CB INGENIERÍA

**HENRY CHOCONTA MARTÍNEZ
MARIO DAVID VILLANUEVA LIBRADO
GIOVANNI ENRIQUE ORJUELA SUÁREZ**

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

2014

PLANEACIÓN FINANCIERA DE CB INGENIERÍA

**HENRY CHOCONTA MARTÍNEZ
MARIO DAVID VILLANUEVA LIBRADO
GIOVANNI ENRIQUE ORJUELA SUÁREZ**

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

**José Horacio González Roa
Docente Trabajo de Grado**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERIA FINANCIERA
ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
BOGOTÁ D.C.**

2014

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a nuestras familias, a nuestros maestros y sobre todo a los dueños y dirigentes de CB INGENIERÍA, para todos ellos, con el cariño, el esfuerzo y la dedicación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos especiales a todas las personas que hicieron posible la realización de este trabajo, a nuestras familias que dedicaron tiempo; a nuestros maestros que fueron nuestros guías en el momento de pedir ayuda; a los dueños de CB INGENIERÍA, que fueron quienes nos abrieron las puertas y nos colaboraron con toda la información necesaria para sacar adelante este trabajo y a Dios por permitirnos tener esta oportunidad y conseguir el objetivo.

TABLA DE CONTENIDO

| | Pág. |
|---|-------------|
| INTRODUCCION | 11 |
| 1. DESCRIPCION DE LA EMPRESA | 10 |
| 1.1. DESCRIPCION GENERAL | 14 |
| 1.1.1. Nombre de la Empresa | 14 |
| 1.1.2. Tipo de Empresa | 14 |
| 1.1.3. Domicilio de la Compañía | 14 |
| 1.1.4. Número de Empleados | 14 |
| 1.1.5. Visión de la Empresa | 15 |
| 1.1.6. Misión de la Empresa | 15 |
| 1.1.7. Objetivos Estratégicos de la Empresa | 15 |
| 1.1.8. Análisis de la Industria | 16 |
| 1.1.9. Ventajas Competitivas | 16 |
| 1.1.10. Productos de Servicios | 17 |
| 1.2. EL MERCADO | 18 |
| 1.2.1. Tamaño del Mercado | 18 |

| | |
|--|----|
| 1.2.2. Clientes Actuales | 19 |
| 1.2.3. Clientes Potenciales | 19 |
| 1.2.4. Descripción de la Competencia | 19 |
| 1.2.5. Participación de la Empresa en el Mercado | 20 |
| 1.3. PROCESO DE PRODUCCION | 20 |
| 1.3.1. Descripción del Proceso | 21 |
| 1.3.2. Diagrama del Proceso | 22 |
| 1.3.3. Equipos e Instalaciones | 23 |
| 1.3.4. Capacidad Instalada | 23 |
| 1.3.5. Inventarios | 24 |
| 1.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL | 25 |
| 1.4.1. Organigrama de la Empresa | 26 |
| 1.4.2. Información de Sueldos | 27 |
| 2. EL PROBLEMA | 28 |
| 2.1. ANTECEDENTES | 28 |
| 2.1.1. Diagnóstico Financiero | 29 |
| 2.2. FORMULACION | 35 |

| | |
|---|----|
| 2.3. DESCRIPCION | 36 |
| 3. METODOLOGIA | 37 |
| 3.1 ETAPA 1: RECOLECCION DE LA INFORMACION | 37 |
| 3.2 ETAPA 2: CLASIFICACION DE LA INFORMACION Y ANALISIS | 37 |
| 3.3 ETAPA 3: INFORMACIÓN DEL SECTOR | 38 |
| 3.4 ETAPA 4: CONSTRUCCUION DEL MODELO | 38 |
| 3.5 ETAPA 5: VALIDACION DEL MODELO | 39 |
| 3.6 ETAPA 6: SUSTENTACION DEL TRABAJO | 40 |
| 4. RESULTADOS | 41 |
| 4.1 SUPUESTOS MACROECONOMICOS | 41 |
| 4.2 ESTRATEGIA DE GENERACIÓN DE VALOR | 42 |
| 4.3. ESCENARIOS DE VENTAS | 43 |
| 4.4. FLUJO DECAJA MENSUALIZADO | 49 |
| 4.5. FLUJO DECAJA PROYECTADO A 5 AÑOS | 50 |
| 4.6. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS | 51 |

| | | |
|------|----------------------------|----|
| 4.7. | BALANCE GENERAL PROYECTADO | 54 |
| 4.8. | INDICADORES FINANCIEROS | 56 |
| 5. | CONCLUSIONES | 58 |
| 6. | RECOMENDACIONES | 60 |
| 7. | BIBLIOGRAFIA | 62 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1. Amenazas y Oportunidades del Sector de la Construcción ¹⁷ | |
| Tabla 2. Productos CB Ingeniería | 18 |
| Tabla 3. Lista de Clientes | 19 |
| Tabla 4. Lista de Clientes Potenciales | 20 |
| Tabla 5. Carga Prestacional | 26 |
| Tabla 6. Estados de Ganancias y Pérdidas | 28 |
| Tabla 7. Balance General | 30 |
| Tabla 8. Indicadores Financieros | 32 |
| Tabla 9. Problema Vs. Estrategia | 42 |
| Tabla 10. Supuestos Macroeconómicos del Sector | 42 |
| Tabla 11. Escenario Optimista | 44 |
| Tabla 12. Escenario Realista | 45 |
| Tabla 13. Escenario Pesimista | 45 |
| Tabla 14. Proyección De Ventas Aplicada a la Estrategia | 47 |
| Tabla 15. Proyección de Costos | 47 |
| Tabla 16. Proyección de Gastos | 48 |
| Tabla 17. Proyección de Nomina año 2014 - 2023 | 49 |
| Tabla 18. Flujo de Caja Proyectado para 10 Años | 54 |
| Tabla 19. Estado de Resultados Proyectados | 55 |
| Tabla 20. Balance General Proyectado | 57 |
| Tabla 21. Indicadores Financieros | 59 |

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. PIB Sector de la Construcción | 18 |
| Gráfico 2. Diagrama de Procesos | 24 |
| Gráfico 3. Organigrama | 25 |

RESUMEN

CB Ingeniería Electrónica es una empresa pequeña de 31 empleados fundada en el año de 2009; fue escogida como una buena opción para demostrar la importancia de la planeación financiera y los grandes beneficios que esta técnica ofrece, Realizamos una visita personal con el gerente general quien nos puso al tanto de las operaciones y la manera en que se está administrando la empresa; de igual manera nos entregó la información financiera para analizarla detalladamente. Una vez estudiada esta información pudimos determinar que CB Ingeniería Electrónica viene en una línea de crecimiento continuo con buenos indicadores de liquidez, con un ebitda promedio del 9% y un endeudamiento mínimo.

A pesar de los buenos indicadores presentados observamos un riesgo inminente en sus ingresos ya que el 95% proviene de 2 clientes; los cuales provocarían un riesgo de liquidez si llegasen a decidir no trabajar más con CB Ingeniería, adicional a este hallazgo evidenciamos la falta de diversificación de servicios y la limitada cobertura que posee esta empresa; adicionalmente a la carencia de una fuerza comercial. Teniendo conocimiento de estas situaciones realizamos un modelo en el cual incluimos cuatro estrategias de gran impacto que se centran en la creación de un área comercial para vincular más clientes y así restarle participación en los ingresos a los 2 grandes clientes de la empresa (Home center y Almacenes éxito); la focalización del servicio que posee la mayor rentabilidad, la apertura a nuevas líneas de servicios y por último la expansión a 2 grandes ciudades del país como los son Medellín y Cali.

Realizamos una proyección a 10 años en donde se observa el costo de oportunidad que genera la implementación de cada una de las estrategias; para el año 2014 se implementó la fuerza comercial contratando un coordinador comercial y un ejecutivo de ventas, sin embargo el resultado para esta estrategia los

próximos dos años no fue de mayor impacto en sus ventas, registrando una reacción positiva para el año 2017; con respecto a las nuevas líneas de servicios el resultado es lento en cuanto a la penetración del mercado pero positivo desde su tendencia de crecimiento; ahora bien, la creación de las nuevas 2 sedes en las ciudades de Medellín y Cali registran un resultado limitado en sus dos años siguientes a su creación apalancadas por su fuerza comercial para un posicionamiento lento pero seguro en esas unidades de negocio.

INTRODUCCIÓN

La planeación financiera se denomina como una técnica que consiste en reunir varios métodos, herramientas y objetivos para establecer en una empresa proyecciones, propósitos financieros y económicos por lograr; teniendo muy en cuenta los recursos que poseen y los que deben conseguir.

Para poder planear lo concerniente a las metas se deben determinar los objetivos y los planes de acción, evaluando las mejores opciones, bajo los lineamientos de la empresa; teniendo en cuenta este esquema, la planeación es la primera etapa del sistema presupuestario en donde se analizan los factores que impactan directamente en el futuro de la empresa como lo son su recurso humano, su infraestructura física y financiera considerando el entorno económico de la empresa.

De otra parte nuestro objeto de estudio para el trabajo de grado es CB Ingeniería Electrónica, una empresa con una antigüedad de tres años en el mercado, 31 empleados con corte al 31 de diciembre de 2013, así como unos activos de \$734.487.000y ventas de \$2.047.412,por lo cual se clasifica como pequeña, según el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, la cual ha venido registrando tendencia de crecimiento continuo; sin embargo carece de un proceso formal de planeación financiera desconociendo la importancia de esta técnica y los beneficios de la misma y adicionalmente presenta una situación de riesgo estratégico dada la concentración del 95 % de sus ventas en dos clientes que son almacenes Éxito con un 40% y Home Center con un 55%.

El principal objetivo de elaborar este trabajo de grado es la de realizar la planeación financiera para C.B. INGENIERÍA ELECTRICA Y ELECTRONICA LTDA, evaluando cuatro estrategias de generación de valor a través del diseño y

desarrollo de un modelo financiero en Excel, para contribuir al mejoramiento de la rentabilidad operativa y financiera, aplicando los conocimientos adquiridos en la Especialización en Gerencia y Administración financiera.

El diagnóstico financiero realizado a esta empresa lo hicimos con los datos históricos de los años 2011 al 2013 con base a esta información realizamos las proyecciones que tienen un alcance de 10 años, del 2014 al 2023 en donde se incluyó las cuatro estrategias donde se refleja sus estados financieros y los principales indicadores de la empresa, con fuentes y referentes del sector y la economía colombiana.

Las limitaciones principales del modelo y las proyecciones a 10 años corresponden fundamentalmente a que se han tomado supuestos macroeconómicos que pueden tener repercusión en los números deseados y dar como resultados cambios e impactos significativos en las proyecciones, adicional que el modelo se encuentra diseñado completamente en la herramienta de office Microsoft Excel y no en un software financiero, adicional que partimos de supuestos establecidos y puede no considerarse algunas eventualidades financieras en el mercado.

Con respecto a la metodología empleada; nos dimos a la tarea de conseguir toda la información financiera de la empresa, una vez obtenida se procedió a clasificarla para realizar el diagnóstico financiero e identificar las dificultades que presenta la compañía, a continuación se diseñó un modelo en Excel, el cual nos mostrará el comportamiento de la empresa a futuro teniendo en cuenta factores como el mercado, indicadores económicos del país e indicadores internos de CB Ingeniería Electrónica.

La importancia de este trabajo de grado para la empresa CB Ingeniería es de vital importancia para su mantenimiento en el mercado y su manera de administración ya que gracias a los elementos y la técnica de planeación financiera que adquirirán podrán robustecer y asegurar su área administrativa desde la parte de planeación y ejecución de proyectos.

Para nosotros como futuros especialistas en gerencia y administración financiera el haber realizado este trabajo de grado nos muestra una realidad social que viven las compañías y los grandes aportes que podemos hacerles gracias al conocimiento adquirido en la Universidad Piloto de Colombia y contribuir al desarrollo de la industria con el objetivo de volverlas más competitivas.

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

C.B. INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA LTDA es una compañía de ingenieros y técnicos especializados en servicios eléctricos y electrónicos, dedicada a prestar servicios de diseño, interventoría, montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas en media y baja tensión, telefonía y redes de cableado estructurado, en el sector industrial, comercial y residencial. Para lo cual cuentan con personal idóneo, profesional y con una gran experiencia en cada una de las áreas.

1.1.1. Nombre de la empresa: C.B. INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA LTDA.

1.1.2. Tipo de empresa C.B: INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA es una empresa Limitada (LTDA) la cual fue constituida el 12 de marzo de 2009 bajo el número 01282111 del libro IX, identificada con el NIT: 900.272.2688

1.1.3. Domicilio de la compañía: Está ubicada en la carrera 71 No. 79 – 28 de la ciudad de Bogotá, teléfono: 8050903.

1.1.4. Tamaño de la empresa: Cuenta con una planta de 31 empleados a diciembre de 2013; durante este año presentó ventas por valor de \$ 2.047.412.000y activos de \$734.487.000, lo cual la cataloga como una empresa pequeña.

- 1.1.5. Visión de la empresa: C.B. INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA LTDA será una empresa líder en el 2015, a nivel nacional e incursionar en el mercado internacional en ingeniería eléctrica, electrónica y de telecomunicaciones.
- 1.1.6. Misión de la empresa: Es una empresa dedicada a la ingeniería eléctrica, electrónica y de telecomunicaciones, que ofrece productos y servicios competitivos, garantizando a sus clientes satisfacción en los servicios ofrecidos en el sector residencial, comercial e industrial.
- 1.1.7. Objetivos estratégicos de la empresa.
- 1.1.7.1. Ofrecer productos y servicios en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones.
- 1.1.7.2. Diseñar y desarrollar proyectos y adecuaciones que cumplan con las especificaciones solicitadas por los clientes.
- 1.1.7.3. Contar con talento humano competente y calificado para el desarrollo de las actividades de la organización.
- 1.1.7.4. Utilizar recursos de alta tecnología para la realización de los proyectos y el desarrollo de las funciones organizacionales.
- 1.1.7.5. Asegurar la gestión de la organización mediante la aplicación del Sistema de gestión de calidad.
- 1.1.7.6. Satisfacer las necesidades de los clientes a través de los servicios ofrecidos.

- 1.1.7.7. Asegurar la permanencia de la compañía en el mercado mediante el análisis de la rentabilidad.
- 1.1.8. Ventajas competitivas.
 - 1.1.8.1. Trabajos realizados mediante un alto estándar de calidad en donde prima la estética y la excelente presentación de los acabados.
 - 1.1.8.2. Entregas oportunas según lo pactado en los contratos sin dar a lugar retrasos de ninguna índole asegurando la respuesta inmediata sin disminuir la calidad ofrecida.
 - 1.1.8.3. Somos competitivos desde la perspectiva del precio de nuestros servicios contando con la calidad y oportunidad ofrecida anteriormente.
- 1.1.9. Análisis de la industria: Hasta 1990 las telecomunicaciones en Colombia estaban atendidas por TELECOM e Inravisión en larga distancia y televisión, posterior a este año, se abrió el mercado a la competencia privada, eliminado el monopolio público, igualmente el sector de la electrónica, ha venido en los últimos años tomando impulso, siendo esta una de las más fructíferas y donde más campo de acción existe.

A través de los años y contando con la evolución de la economía en nuestro país, las compañías han venido creciendo y diversificando sus productos, motivo por el cual la tecnología ha jugado un papel fundamental en la apertura de compañías de instalaciones eléctricas y electrónicas. En Colombia adicional a este mercado se han incorporado las grandes superficies, quienes demandan gran cantidad de servicio especializado en electricidad y electrónica generando un alto nivel de competitividad al

momento de licitar para escoger a la compañía más idónea y adecuada para asumir la responsabilidad.

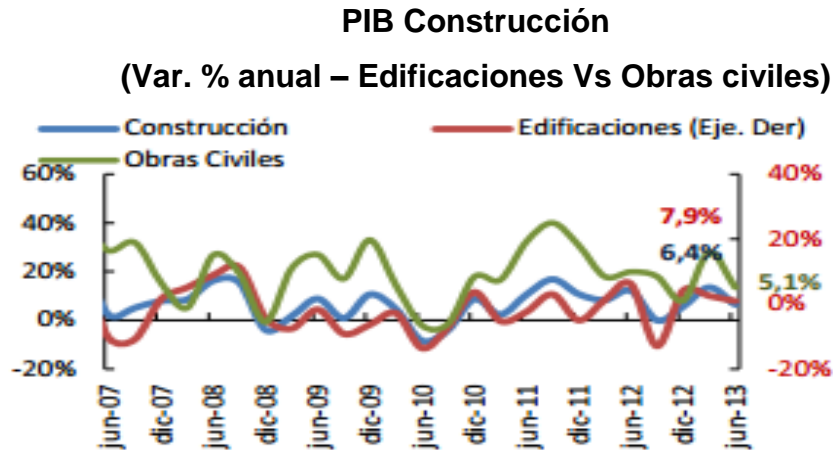
La tendencia en el comportamiento de la industria de las instalaciones eléctricas y electrónicas van muy arraigadas a la tendencia registrada por sectores como el de la construcción puesto que en la mayoría de proyectos en los cuales se necesita la parte eléctrica y/o electrónica corresponden a obras nuevas.

Otros de los sectores en los cuales interviene CB Ingeniería Eléctrica y Electrónica Ltda. es el de la construcción, el sector se ha consolidado como uno de los sectores que más aporta al crecimiento del país, pues en el 2013 las obras residenciales crecieron 14.7% y las no residenciales 21.8%.

En la medida que no avancen las políticas que permitan mitigar la escasez de suelo urbano, se esperaría que el precio continúe creciendo limitando la población potencial con capacidad de adquirir una vivienda; por el cual la demanda en servicios de electricidad y electrónica también se ha visto afectado; Sin embargo para el 2014 teniendo en cuenta los efectos esperados de los estímulos a la demanda, la continuidad de las 100.000 viviendas de interés prioritario con subsidio pleno, tratados de libre comercio, y el comportamiento del consumo privado y la confianza del consumidor para el periodo en cuestión.

Se observa en particular que CB Ingeniería Eléctrica y Electrónica Ltda. No ha registrado la baja del mercado teniendo en cuenta que sus 2 clientes más grandes (Éxito y Homecenter) han venido desarrollando nuevos proyectos y por ende requirió los servicios especializados de esta compañía.

Gráfico 1. PIB Sector de la construcción 2007-2013



Fuente: DANE – Cuentas Nacionales

Tabla 1. Amenazas y Oportunidades del Sector de la Construcción

| AMENAZAS | OPORTUNIDADES |
|--|---|
| Incremento en los costos de viviendas por cambios en las normas de construcción. | Mayor acceso a créditos para personas con ingresos desde 1 SMMV por parte de las instituciones financieras |
| Incremento en los precios del cemento. | Incremento en los subsidios por parte del estado para viviendas de interés social |
| Escases de los suelos. | Mayor acceso a productos para el sector a menor costo por la entrada en vigencia de tratados de libre comercio. |

El Sector de la Construcción es uno de los grandes generadores de empleo, ya que existen, en el país aproximadamente 1.250.000 personas que se encuentran vinculadas a esta actividad.

En cuanto a las proyecciones que presenta el sector de la construcción en las ventas de unidades de vivienda nuevas se prevé la continuidad de la buena dinámica comercial para lo que resta el 2014. Los resultados de las estimaciones sugieren que a diciembre de 2014 a nivel nacional se venderán aproximadamente 144.971 unidades de viviendas nuevas.

Para el 2014 existen 3 posibles escenarios: se proyecta que en el contexto de un bajo desempeño se venderán 5% más viviendas que en 2013 correspondientes a 151.872 unidades, la inclusión del proyecto de las 86 mil viviendas bajo el programa VIPA (Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores). Acentúa esta tendencia positiva de manera que podrían alcanzarse 189.671 unidades habitacionales vendidas, finalmente en un escenario de desempeño medio se espera un incremento del 7% en la venta de viviendas, es decir 9.800 unidades más que en el 2013.

1.1.10. Productos o servicios.

Tabla 2. Productos de CB Ingeniería.

| SISTEMAS ELÉCTRICOS | REDES DE TELECOMUNICACIONES | SEGURIDAD ELECTRÓNICA |
|---|--|--|
| Redes eléctricas de media y baja tensión en el sector industrial comercial y residencial. | Mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo a instalaciones lógicas (voz y datos) comerciales, residenciales e industriales. | Circuitos cerrados de televisión CCTV y protección perimetral. |
| Subestaciones eléctricas | Instalación y adecuación de redes de cableado estructurado y video. | Estudio de seguridad |
| Tableros eléctricos Automatización industrial. | Certificación de salidas lógicas en cableado | Diseño de instalación |

| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| | estructurado. | |
| Transferencias | Certificación, instalación y tendido de fibra óptica. | Mantenimiento |
| Sistemas regulados y UPS. | Peinado, marcación e identificación de salidas de comunicaciones. | Suministro de elementos y equipos |
| Sistemas de apantallamiento y puesta a tierra. | Instalación y adecuación de telefonía | Programación |
| Sistemas de iluminación. | | |

1.2. EL MERCADO

1.2.1.1. Clientes actuales.

Tabla 3. Lista de clientes.

| | |
|--|---|
| ALMACENES HOMECENTER SODIMAC COLOMBIA | DIEBOLD S.A. |
| ALMACENES ÉXITO S.A. | GENERAL ELECTRIC |
| CMR FALABELLA | DERKO |
| BANCO FALABELLA | EMPANADAS TÍPICAS |
| BIOMAX | INVERSIONES EL SERRITO (POPSY-AVENA CUBANA) |
| COLPATRIA S.A | ALICRO S.A. |
| CADENA S.A. | CONSORCIO JCVC |

| | |
|-------------------|-------------------|
| INTEGRA S.A.S. | EDIFICADORA GOMEZ |
| COLEGIO SAM FACON | FONSODI |

1.2.1.2. Clientes Potenciales.

Tabla 4. Lista de Clientes potenciales.

| | |
|-------------------|-------------------------|
| SYNOPSIS COLOMBIA | ALMACENES JUMBO |
| BANCO DAVIVIENDA | CONTACT CENTER AMERICAS |

1.2.2. Descripción de la competencia.

REDES S.A.

Empresa con más de 50 años de trayectoria líderes en el sector eléctrico colombiano.

PCMEJIA S.A

Empresa con más de 25 años en el mercado, cuenta con más de 5 años de estudios eléctricos prestando servicios de ingeniería.

ENERGESA LTDA

Es una empresa creada con capital privado para prestar servicios de ingeniería eléctrica en construcción de obras civiles de infraestructura, instalación y montaje de equipos.

ELECTRITORRES LTDA

Empresa prestadora de servicios eléctrica de infraestructura, instalación y montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

1.2.3. PARTICIPACION DE LA EMPRESA EN EL MERCADO

CB Ingeniería Electrónica posee una participación del 0,01% con respecto al mercado, cabe resaltar que es una empresa pequeña con ingresos anuales promedio de \$ 1500MM comparada con el mercado el cual obtuvo ingresos por \$26 Billones de pesos.

1.3. PROCESO DE PRODUCCION

1.3.1. Descripción del proceso.

1.3.1.1. Licitación. Los ingenieros de la compañía generan la licitación correspondiente a las necesidades de sus 2 grandes clientes Home Center y grupo Éxito; además de algunos clientes más pequeños teniendo en cuenta la forma más competitiva y rentable de ofrecer el servicio.

1.3.1.2. Aprobación Gerencia General. Una vez terminada la propuesta de licitación se lleva a la gerencia en donde se realiza la respectiva validación de costos y tiempos estimados verificando la viabilidad de la operación.

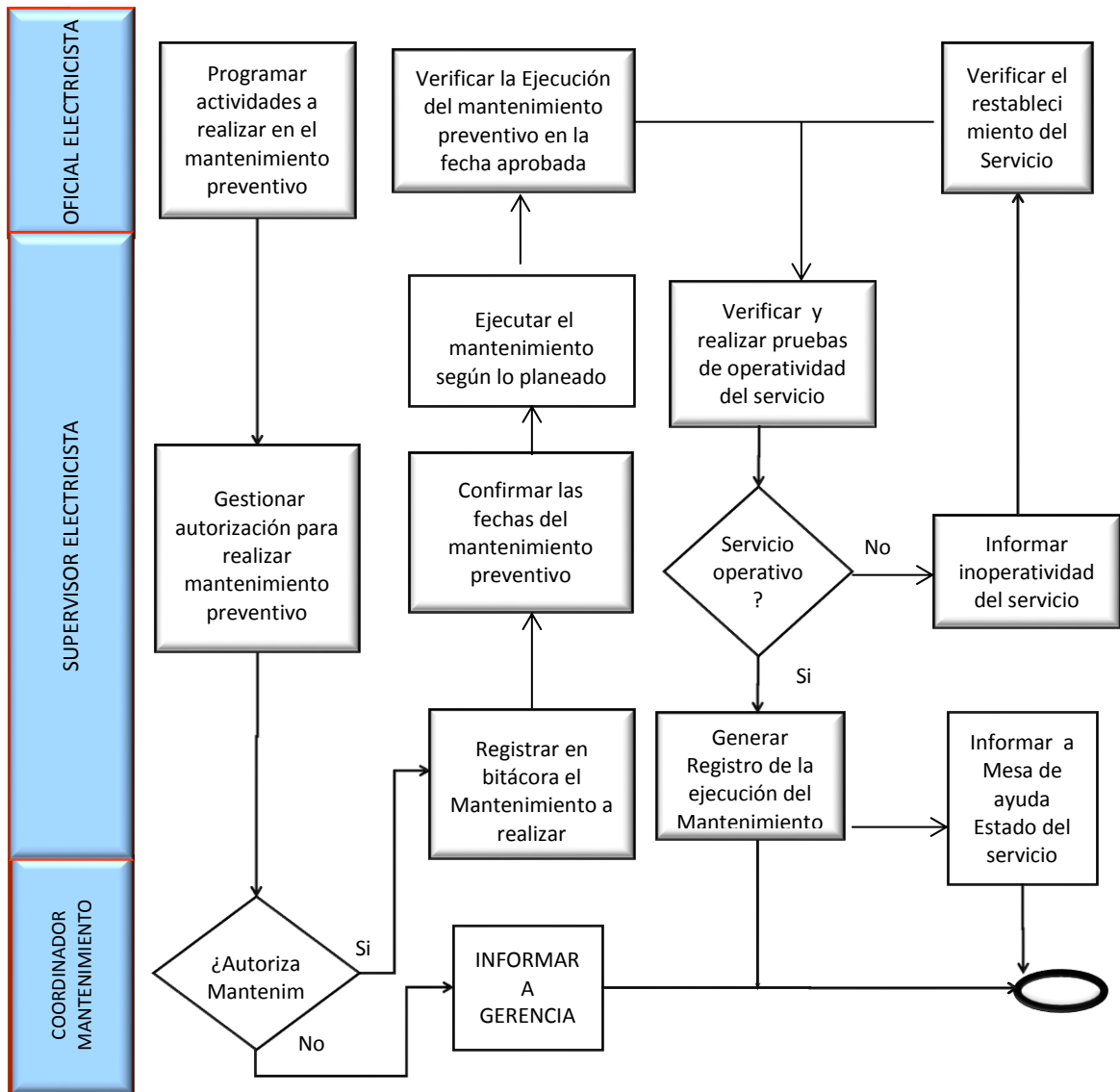
1.3.1.3. Compras y Contratación. Una vez enviada la licitación y obteniendo la respuesta positiva a la misma se inicia el proceso de compras

encabezado por el jefe de esta área en donde se pone en contacto con sus proveedores y generando las órdenes de compra de los materiales necesarios para iniciar labores; de forma paralela el coordinador de personal y el ingeniero realizan la contratación necesaria de mano de obra si el proyecto es de grandes dimensiones, de lo contrario se genera una distribución de la capacidad instalada de la compañía en los diferentes proyectos en curso.

- 1.3.1.4. Diseño de plan de Acción. El ingeniero encargado y el oficial de turno generan un cronograma de actividades con un plan hora a hora por día, en donde se detalla el avance de cada funcionario y los turnos establecidos.
- 1.3.1.5. Seguimiento Cronograma. El gerente general hace recorridos a los diferentes proyectos en curso en los cuales CB Ingeniería hace presencia y evalúa la efectividad de lo realizado frente a lo proyectado.
- 1.3.1.6. Prueba de Calidad. Una vez finalizado el proyecto es visitado por la gerencia general y el ingeniero encargado para verificar la calidad del trabajo realizado y así preparar la entrega al cliente.
- 1.3.1.7. Entrega Final. El gerente general es quien realiza la entrega final al cliente mostrando el trabajo realizado y así obteniendo el visto bueno.
- 1.3.1.8. Facturación. Una vez se obtiene el visto bueno se genera la respectiva factura y se espera el pago en los siguientes 5 días hábiles.

1.3.2. Diagrama del proceso (Continuación)

Gráfico 2. Diagrama de proceso de CB Ingeniería.



1.3.3. Equipos e Instalaciones. Las instalaciones en carrera 71 No. 79 – 28, entre los equipos se encuentran multímetros, osciloscopios, tacómetros, telémetros, arnés, eslingas, líneas de vida y herramientas.

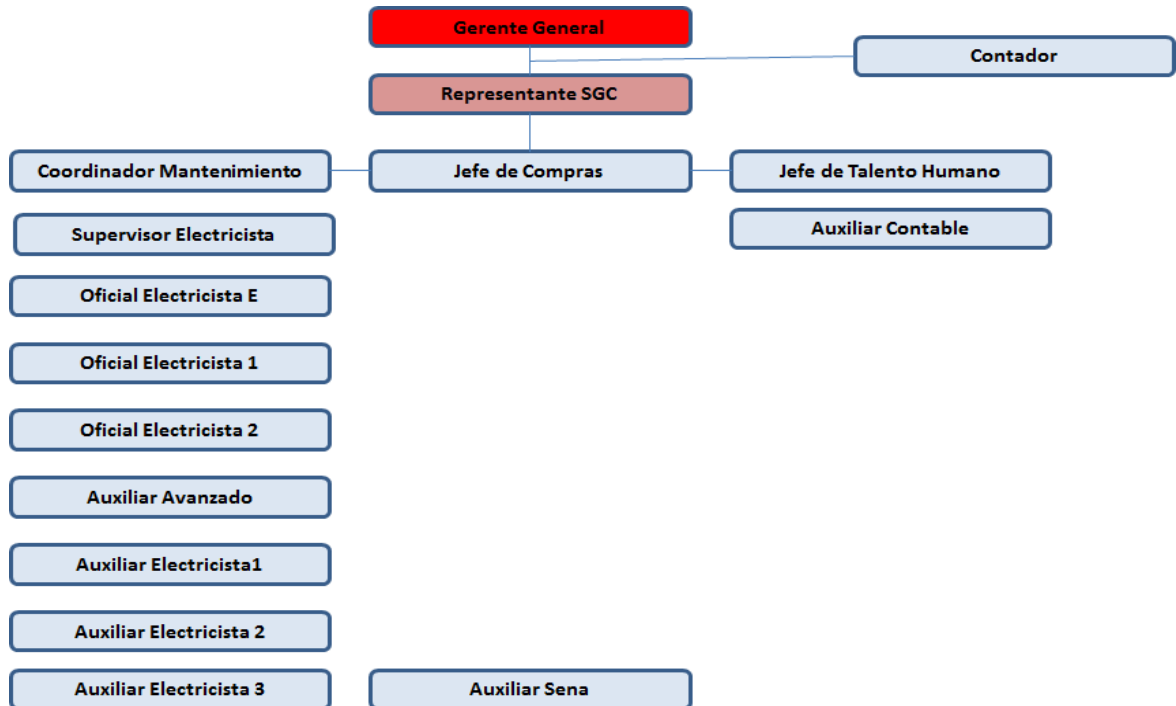
1.3.4. Capacidad instalada. Debido a que la empresa presta servicios de instalaciones a sus clientes externamente, dentro de la sede no existe maquinaria.

1.3.5. Manejo de inventarios. No se manejan inventarios; a medida que se ejecutan los proyectos así mismo se compra los materiales necesarios para el mismo.

1.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

1.4.1 Organigrama de la Empresa.

Grafica 3. Organigrama



Fuente. CBG Ingeniería

La estructura organizacional de CB Ingeniería está encabezada por el Gerente General de la empresa (Socio Fundador), de esta gerencia depende el contador el representante de SGC (Seguimiento Gestión a la Calidad) y los jefes de compras, mantenimiento y talento humano.

La jefatura de Mantenimiento tiene a su cargo al supervisor Electricista quien a su vez responde por los oficiales de primer y segundo grado los cuales cuentan con los auxiliares electricistas.

La jefatura de Talento humano tiene a su cargo un auxiliar contable en apoyo a sus funciones.

La jefatura de Compras tiene a su cargo el auxiliar Sena quien apoya la labor de archivo.

1.4.2. Información, sueldos mensuales, promedios y anuales. (Continuación)

Tabla 5. Carga Prestacional

CARGA PRESTACIONAL CB INGENIERÍA

31 de diciembre 2012

| | | | DEVENGADO | | DEDUCCIONES | | | | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
|---------------------------|--------------------|------------------|---------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------|---|-------------------|---------------|----------------|
| | | | Datos básicos | Auxilio de transporte | Total devengado | Aportes a Salud | Aportes a Pensiones | Total deducciones | | |
| CARGO | Número de Personas | Tipo de Contrato | Sueldo básico | | | Aporte obligatorio a salud (4%) | Aporte obligatorio a Fondo de pensiones | | | |
| Auxiliar | 20 | Fijo | 656.000 | 70.500 | 726.500 | 26.240 | 26.240 | 52.480 | \$ 13.480.400 | \$ 161.764.800 |
| oficial encargado | 10 | Indefinido | 881.000 | 70.500 | 951.500 | 35.240 | 35.240 | 70.480 | \$ 8.810.200 | \$ 105.722.400 |
| Jefe de Recursos Humanos | 1 | Fijo | 776.000 | 70.500 | 846.500 | 31.040 | 31.040 | 62.080 | \$ 784.420 | \$ 9.413.040 |
| Coodinador Administrativo | 1 | Fijo | 1.481.000 | 0 | 1.481.000 | 59.240 | 59.240 | 118.480 | \$ 1.362.520 | \$ 16.350.240 |
| Gerente General | 1 | Indefinido | 2.000.000 | 0 | 2.000.000 | 80.000 | 80.000 | 160.000 | \$ 1.840.000 | \$ 22.080.000 |
| supervisor operativo | 1 | Indefinido | 804.000 | 70.500 | 874.500 | 32.160 | 32.160 | 64.320 | \$ 810.180 | \$ 9.722.160 |
| Jefe de compras | 1 | Fijo | 889.000 | 70.500 | 959.500 | 35.560 | 35.560 | 71.120 | \$ 888.380 | \$ 10.660.560 |
| | | | | | | | | | \$ 27.976.100 | \$ 335.713.200 |

| Aportes Parafiscales | Valor mensual | Valor Anual | Otras | Valor mensual | Valor Anual |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| Salud | \$ 1.952.651 | \$ 23.431.807 | Caja de Compens | \$ 1.011.954 | \$ 12.143.453 |
| Fondo de Pensiones | \$ 2.756.683 | \$ 33.080.198 | ICBF | \$ 0 | \$ - |
| Cesantias | \$ 2.107.395 | \$ 25.288.740 | Sena | \$ 0 | \$ - |
| Int. Sobre Cesantias | \$ 252.989 | \$ 3.035.863 | Riesgos Profesion | \$ 149.320 | \$ 1.791.844 |
| Vacaciones | \$ 1.054.962 | \$ 12.659.550 | | | \$ - |
| Prima de Servicios | \$ 2.107.395 | \$ 25.288.740 | | | \$ - |
| Subtotal | \$ 10.232.075 | \$ 122.784.899 | Subtotal | \$ 1.161.275 | \$ 13.935.297 |

Fuente: Área Administrativa C.B. Ingeniería Eléctrica Electrónica Ltda.

2. EL PROBLEMA

2.1. ANTECEDENTES

La compañía CB Ingeniería lleva 4 años en el mercado, en el cual se han enfocado en el sector de ingeniería, electrónica y telecomunicaciones.

Aunque ha sido una compañía sostenible, nunca ha realizado una revisión de sus estados financieros, lo cual es primordial para tomar decisiones de su desempeño y sacar conclusiones de cómo ha sido su evolución desde su creación hasta hoy. La empresa por este motivo facilita la información con el fin de lograr identificar que ha marcado su historia financiera, y sobre esta hacer proyecciones de cómo puede seguir dentro del mercado y ser más competitiva.

2.1.1. Diagnostico Financiero Estado de Ganancias y Pérdidas.

Tabla 6. Estado de Ganancias y Pérdidas 2011 – 2013.

| ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS CB INGENIERA 2011 - 2013 | | | | | | |
|---|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| (Miles de pesos) | | | | | | |
| | 2.011 | % | 2.012 | % | 2013 | % |
| Ingresos Operacionales | 1.007.615 | 100% | 1.508.371 | 100% | 2.047.412 | 100% |
| Costo de Ventas | 734.741 | | 1.154.674 | | 1.536.344 | |
| Utilidad Bruta | 272.874 | 27% | 353.697 | 23% | 511.068 | 25% |
| Gastos de Administración | 95.971 | | 91.365 | | 155.956 | |
| Gastos de Ventas | 96.715 | | 127.078 | | 164.564 | |
| Depreciaciones y Amortizacion | 4.365 | | 4.715 | | 5.100 | |
| Utilidad Operacional | 80.188 | 8% | 135.254 | 9% | 190.548 | 9% |
| Otros Ingresos Financieros | 6.827 | | 10.202 | | 4.821 | |
| Otros Egresos Financieros | 12.096 | | 7.820 | | 13.419 | |
| Utilidad Antes de Impuestos | 74.919 | 7% | 137.636 | 9% | 181.950 | 9% |
| Impuestos | -24.723 | | -45.420 | | -10.723 | |
| Utilidad Neta | 50.196 | 5% | 92.216 | 6% | 171.227 | 8% |

Fuente: Información de la empresa

Análisis financiero. En la información del estado de ganancias y pérdidas presentada por la empresa CB Ingeniería se puede evidenciar un incremento en la utilidad neta del periodo 2011 al 2012 en un 83.71% y en un 85.68% del periodo 2012 al 2013, en el cual en este último año la utilidad bruta representa el 25% del total de los ingresos, \$157.371.000 más que el año anterior; las ventas mostraron un incremento en \$500.756.000 del año 2012 en comparación al 2011 y \$539.041.000 de incremento del 2012 al 2013.

Teniendo en cuenta que el incremento en los ingresos fueron del 49.70% del 2011 con respecto al 2012 y del 35.74%, al 2013. Los costos de las ventas reflejan un incremento en \$382.670 000 del 2012 al año

2013, el cual es menor al observar lo registrado en el periodo 2011 vs 2012, donde el incremento fue del \$ 419.933.000.

Dentro de las cuentas de gastos para el 2013, se observa un incremento en los gasto de ventas en \$ 37.486.000 a comparación al año 2012; del periodo anteriormente citado, en los gastos de administración se refleja un incremento del 70.70%, y para el periodo 2012 vs 2011 hay una reducción del 4.8%, en este último debido al ajuste realizado por parte de los dirigentes de la compañía.

En cuanto a otros ingresos financieros se refleja un incremento en un 49.44% del 2011 al 2012 producto de rendimientos de CDT's, y para el periodo 2013 vs 2012 se observa una disminución en \$5.381.000, producto del vencimiento y retiro de los CDT's.

Teniendo en cuenta el análisis del indicador anterior (Rotación de Cartera) nos fijamos en la rotación de los proveedores, los cuales registran un margen muy inferior con respecto a la rotación de cartera, manejando solamente para el año 2012 con 39 días, reflejando un incremento de 2 días con respecto al año 2010 y 2011.

2.1.2. Diagnostico Financiero Balance General. (Continuación).

Tabla 7. Balance General 2011 – 2012 - 2013

| CB INGENIERIA BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE 2011, 2012 Y 2013 Valores en Miles de Pesos | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ACTIVO | 2.011 | ANALISIS VERTICAL | 2.012 | ANALISIS VERTICAL | 2013 | ANALISIS VERTICAL | VARIACION EN PESOS 2012 VS 2011 | VARIACION EN PESOS 2013 VS 2012 |
| ACTIVO CORRIENTE | | | | | | | | |
| Disponible | 3.124 | 1% | 153.445 | 34% | 151.411 | 21% | 150.321 | -2.034 |
| Caja | 250 | 0% | 12.276 | 3% | 31.000 | 4% | 12.026 | 18.724 |
| bancos | 2.874 | 1% | 141.169 | 31% | 120.411 | 16% | 138.295 | -20.758 |
| Deudores | 204.116 | 64% | 261.400 | 58% | 173.411 | 24% | 57.284 | -87.989 |
| Cientes | 71.748 | 22% | 91.884 | 20% | 60.955 | 8% | 20.136 | -30.929 |
| Cuentas por cobrar socios | 59.210 | 19% | 75.827 | 17% | 50.303 | 7% | 16.617 | -25.524 |
| Anticipos y Avances | 12.281 | 4% | 15.728 | 3% | 10.434 | 1% | 3.447 | -5.294 |
| Depósitos | 589 | 0% | 754 | 0% | 500 | 0% | 165 | -254 |
| Retención sobre contratos | 9.015 | 3% | 11.545 | 3% | 7.659 | 1% | 2.530 | -3.886 |
| Ant. impuestos y Contribución | 42.240 | 13% | 54.095 | 12% | 35.886 | 5% | 11.855 | -18.209 |
| Reclamaciones | 327 | 0% | 419 | 0% | 278 | 0% | 92 | -141 |
| CXC TRABAJADORES | 8.199 | 3% | 10.498 | 2% | 6.965 | 1% | 2.299 | -3.533 |
| Deudores Varios | 507 | 0% | 650 | 0% | 431 | 0% | 143 | -219 |
| Inventario | 83.777 | 26% | 0 | 0% | 371.665 | 51% | -83.777 | 371.665 |
| Total Activo Corriente | 291.017 | 91% | 414.845 | 92% | 696.487 | 95% | 123.828 | 281.642 |
| ACTIVO NO CORRIENTE | | | | | | | | |
| PPYE | 21.837 | 7% | 23.629 | 5% | 30.782 | 4% | 1.792 | 7.153 |
| Maquinaria y Equipo | 15.781 | 5% | 17.076 | 4% | 22.245 | 3% | 1.295 | 5.169 |
| Equipo de Oficina | 2.625 | 1% | 2.840 | 1% | 3.700 | 1% | 215 | 860 |
| Equipo de Computación y Comunicaciones | 10.672 | 3% | 11.547 | 3% | 15.043 | 2% | 876 | 3.496 |
| Flota y equipo de transporte | 1.929 | 1% | 2.087 | 0% | 2.719 | 0% | 158 | 632 |
| Depreciación Acumulada | -9.169 | -3% | -9.922 | -2% | -12.925 | -2% | -752 | -3.003 |
| Diferidos | 0 | 0% | 7.700 | 2% | 5.207 | 1% | 7.700 | -2.493 |
| Gastos pagados por Anticipado | 0 | 0% | 900 | 0% | 1.707 | 0% | 900 | 807 |
| Cargos Diferidos | 0 | 0% | 6.800 | 2% | 3.500 | 0% | 6.800 | -3.300 |
| Intangibles | 6.032 | 2% | 4.021 | 1% | 2.011 | 0% | -2.011 | -2.010 |
| Licencias | 6.032 | 2% | 4.021 | 1% | 2.011 | 0% | -2.011 | -2.010 |
| Total Activo No Corriente | 27.869 | 9% | 35.350 | 8% | 38.000 | 5% | 7.481 | 2.650 |
| TOTAL ACTIVO | 318.886 | 100% | 450.195 | 100% | 734.487 | 100% | 131.309 | 284.292 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| PASIVO | 2.011 | ANALISIS VERTICAL | 2.012 | ANALISIS VERTICAL | 2013 | ANALISIS VERTICAL | VARIACION EN PESOS 2012 VS 2011 | VARIACION EN PESOS 2013 VS 2012 |
| PASIVO CORRIENTE | | | | | | | | |
| Obligaciones Financieras | 0 | 0% | 32.000 | 7% | 78.382 | 11% | 32.000 | 46.382 |
| Pagares | | 0% | | 0% | 63.641 | 9% | 0 | 63.641 |
| particulares | 0 | 0% | 32.000 | 7% | 14.741 | 2% | 32.000 | -17.259 |
| Proveedores Nacionales | 31.603 | 10% | 35.067 | 8% | 99.530 | 14% | 3.464 | 64.463 |
| Nacionales | 31.603 | 10% | 35.067 | 8% | 99.530 | 14% | 3.464 | 64.463 |
| CXP | 22.155 | 7% | 14.480 | 3% | 19.358 | 3% | -7.675 | 4.878 |
| Costos y Gastos por pagar | 687 | 0% | 449 | 0% | 600 | 0% | -238 | 151 |
| Retención en la fuente | 1.693 | 1% | 1.106 | 0% | 1.479 | 0% | -586 | 373 |
| Imptp de Industria y Comercio | 166 | 0% | 108 | 0% | 145 | 0% | -57 | 37 |
| Retenciones y aportes Nómina | 12.534 | 4% | 8.192 | 2% | 10.952 | 1% | -4.342 | 2.760 |
| Acreedores varios | 7.075 | 2% | 4.624 | 1% | 6.182 | 1% | -2.451 | 1.558 |
| Imp Gravámenes y Tasas | 27 | 0% | 786 | 0% | 1.516 | 0% | 759 | 730 |
| Pasivos Estimados y Provisiones | 49.070 | 15% | 70.563 | 16% | 50.228 | 7% | 21.493 | -20.335 |
| Obligaciones Laborales | 24.347 | 8% | 25.143 | 6% | 39.505 | 5% | 796 | 14.362 |
| Para Obligaciones Fiscales | 24.723 | 8% | 45.420 | 10% | 10.723 | 1% | 20.697 | -34.697 |
| Otros Pasivos | 0 | 0% | 0 | 0% | 27.433 | 4% | 0 | 27.433 |
| Ingresos Recibidos Por Anticipado | 0 | 0% | 0 | 0% | 27.433 | 4% | 0 | 27.433 |
| Total Pasivo Corriente | 102.855 | 32% | 152.896 | 34% | 276.447 | 38% | 50.041 | 123.551 |
| PASIVO NO CORRIENTE | | | | | | | | |
| Ingresos Recibidos Por Anticipado | 48.769 | 15% | 49.319 | 11% | 45.000 | 6% | 550 | -4.319 |
| Total Pasivo No Corriente | 48.769 | 15% | 49.319 | 11% | 45.000 | 6% | 550 | -4.319 |
| TOTAL PASIVO | 151.624 | 48% | 202.215 | 45% | 321.447 | 44% | 50.591 | 119.232 |
| PATRIMONIO DEL ACCIONISTA | | | | | | | | |
| Capital | 50.000 | 16% | 50.000 | 11% | 50.000 | 7% | 0 | 0 |
| Resultados del Ejercicio | 50.196 | 16% | 92.216 | 20% | 171.227 | 23% | 42.020 | 79.011 |
| Resultados de ejercicio anteriores | 60.360 | 19% | 95.188 | 21% | 172.631 | 24% | 34.828 | 77.443 |
| Reserva Legal | 6.706 | 2% | 10.576 | 2% | 19.182 | 3% | 3.870 | 8.606 |
| TOTAL PATRIMONIO | 167.262 | 52% | 247.980 | 55% | 413.040 | 56% | 80.718 | 165.060 |
| TOTAL PASIVO & PATRIMONIO | 318.886 | 100% | 450.195 | 100% | 734.487 | 100% | 131.309 | 284.292 |

Fuente: Información de la empresa.

2.1.2.1. Análisis financiero. De acuerdo a la información financiera aportada por la empresa CB Ingeniería para la elaboración del presente trabajo se pudo evidenciar el incremento del total de los activos en \$131.309.000 del periodo 2011 - 2012 y de \$ 284.292.000 en comparación al periodo 2012 - 2013, donde en los tres años de información, su concentración se halla en los activos corrientes; en el 2012 con el 92% de su total, producto principalmente por los aumentos en las cuenta del disponible en \$150.321.000 y en la cuenta de deudores en un 28.06%. Para el 2013 con un 95% del total de los activos, en donde la cuenta más representativa es la de los inventarios con un 51%, reducción significativa de las cuentas por cobrar a los clientes en \$30.929.000 del 2012 a 2013 producto de la recuperación de cartera realizado por la administración de la compañía.

De igual forma al interior de los activos no corrientes la cuenta representativa es la de propiedad planta y equipo, la cual presenta una variación del 8.21% del años 2012 en relación al año anterior y del 30.27% en el periodo 2012 – 2013, debido a nuevos equipos utilizados para las instalaciones eléctricas y de fibra óptica con el fin de prestar un mejor servicio.

Con relación a los pasivos se nota un incremento en un 58.96% del 2012 al 2013, en el año 2012 la compañía presenta un incremento en 33.37% en comparación del año anterior, donde se tiene una participación en las obligaciones a corto plazo y en especial en las obligaciones financieras al aumentarse en \$32.000.000 en comparación al 2011, ya que para este último año no se tenían deuda alguna; es importante destacar al mismo tiempo el aumento de los pasivos estimando en \$20.697.000 en el mismo periodo siendo esta la cuenta más representativa de las obligaciones a corto plazo y una reducción del

34.64% en otras cuentas por pagar debido a los ingresos obtenidos en el 2012. Es de total relevancia nombrar que la compañía en los tres años (2011 al 2013), no presenta valores en obligaciones financieras a largo plazo; lo anterior puede ser riesgoso en los siguientes años, ya que si existiera un problema con alguno de los clientes de los cuales depende en su gran mayoría los ingresos de la compañía como lo es almacenes Home Center Sodimac Colombia y almacenes Éxito, se vería seriamente afectada en su normal funcionamiento.

En lo que respecta al patrimonio de la compañía se puede observar el incremento en el 2012 en comparación al 2011 en un 48.26% y de un 66.56% en el periodo 2012 – 2013, en consecuencia a los resultados de ejercicios anteriores y resultado del ejercicio de cada año.

2.1.3. Diagnostico financiero indicadores financieros.

Tabla 8. Indicadores Financieros.

| INDICADORES FINANCIEROS CB INGENIERÍA | | | |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|
| INDICADORES FINANCIEROS | 2011 | 2012 | 2013 |
| INDICADORES DE LIQUIDEZ | | | |
| RAZON CORRIENTE | 2,83 | 2,71 | 2,52 |
| CAPITAL NETO DE TRABAJO | 188.162 | 261.949 | 420.040 |
| INDICADORES DE ACTIVIDAD | | | |
| ROTACION DE ACTIVO TOTAL (veces) | 3,16 | 3,35 | 2,79 |
| INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO | | | |
| NIVEL DE ENDEUDAMIENTO | 48% | 45% | 44% |
| INDICADORES DE RENTABILIDAD | | | |
| MARGEN BRUTO DE UTILIDAD | 27,1% | 23,4% | 25,0% |
| MARGEN OPERACIONAL DE UTILIDAD | 8,0% | 9,0% | 9,3% |
| MARGEN NETO DE UTILIDAD | 5,0% | 6,1% | 8,4% |
| DUPONT | | | |
| UTILIDAD / INGRESOS | 0,05 | 0,06 | 0,08 |
| INGRESOS / ACTIVOS | 3,16 | 3,35 | 2,79 |
| ACTIVOS / PATRIMONIO | 1,91 | 1,82 | 1,78 |
| ROA | 16% | 20% | 23% |
| ROE | 30% | 37% | 41% |

Fuente: Autores del proyectos.

2.1.3.1. Análisis financiero. Uno de los indicadores más importantes de liquidez es el del capital neto de trabajo ya que una vez CB INGENIERIA cubre la totalidad de sus obligaciones corrientes le quedan \$420.040.000 para atender las obligaciones que se presenten en el normal desarrollo de la actividad económica en el 2013; \$158.091.000 más que el año 2012 y \$231.878.000 más que el año 2011.

En cuanto al nivel de endeudamiento presentado por la empresa se puede indicar que la participación de los acreedores en promedio de los años 2011 al 2013 fue del 45% sobre el total de los activos de la compañía, lo anterior debe ser tenido en cuenta y controlado por parte de la dirección para que no se genere riesgo.

Teniendo en cuenta el análisis del indicador de la rotación del activo, para el 2011 rotaron 3.16 veces al año, es decir cada 114 días; para el 2012 a comparación del 2011 se observa una reducción de 7 días y en el 2013 rotaron cada 129 días, lo anterior presenta inconveniente ya que el pago a los proveedores se realiza en promedio cada 18 días y la recuperación de cartera la realiza la empresa cada 47 días en promedio.

Para el año 2011 la compañía por cada peso adeudado contaba con \$2.83 para cancelar, mientras que en el año 2012 fue de \$2.71 y \$2.51 para él 2013, lo anterior debido al incremento en su activo corriente en los años mencionados anteriormente.

De igual forma se puede observar que la empresa en la parte del indicador de eficiencia cuenta con un buen margen bruto de utilidad, ya que se tiene para el año 2012 generando \$23.45 para cubrir los gastos.

2.2. FORMULACIÓN

De acuerdo al diagnóstico y el análisis realizado a los estados financieros aportados por la empresa, se identificó unos resultados financiero estables y con poca variación y leve rentabilidad, pero al obtener una mayor información de la compañía de forma personal con el gerente se detectó:

No se cuenta con un departamento comercial, por lo general los acuerdos comerciales lo realiza el gerente, no existe investigación de mercado o benchmarking, manejo de CRM, o estrategias de marketing para la consecución de nuevas fuentes de ingreso o nuevos mercados, sus líneas de servicios son limitadas y no se tiene establecido cuales son los productos o servicios más rentables.

A partir del 2014 no se cuenta con el contrato del grupo Éxito, lo cual impacta directamente en las ventas, ya que el anterior cliente representaba un 40% de sus ingresos.

Disminución en la participación en los ingresos del sector de la construcción, debido a la reducción de los terrenos para tal fin en la ciudad de Bogotá, adicional que las instalaciones ya realizadas tienen una vida útil aproximada de 5 años, razón por la cual los ingresos por este sector decrecerían en el corto plazo.

Igualmente no existe un análisis por parte de la dirección o socios de la sobre el manejo financiero de la compañía, cobro de cartera, pago a proveedores y proyecciones para los próximos años.

2.3. DESCRIPCION

C.B. INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA LTDA. Es una empresa que lleva cuatro años en el mercado compitiendo con calidad y oportunidad en la entrega de sus trabajos encomendados, esta estrategia ha funcionado muy bien para su sostenimiento en el mercado, siempre ha marcado una pauta con respecto a las compañías competentes; gracias a los excelentes resultados C.B. Ingeniería ha querido ampliar su cobertura y servicios para lograr un crecimiento en sus activos e incrementar su competitividad para acceder al mercado de clientes más grandes en este país y así obtener una mayor rentabilidad.

Sin embargo al carecer de una planeación Financiera, CB Ingeniería presenta dificultades al momento de evaluar proyectos de mediano y largo plazo; teniendo en cuenta que no puede cuantificar con exactitud sus recursos disponibles, así como sus obligaciones de corto, largo plazo y los que necesita financiar para operar de una forma rápida y económica. Ahora bien, al no poseer presupuesto de caja, los cuales hacen parte de la planeación financiera se hace complejo el recoger el dinero por cobro a clientes, ya que las demoras afecta directamente las cuentas de costos de producción y gastos administrativos, por lo anterior se dificulta establecer metas económicas y financieras de manera precisa. Al no poder proyectar el panorama de CB Ingeniería es muy complejo medir el impacto que tendrá la compañía en un periodo de tiempo de 9 años con respecto a su estructura de costos, gastos y el margen de utilidad el cual está sujeto a la empresa.

3. METODOLOGÍA

Con el fin de elaborar el modelo financiero para la empresa C.B. INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA LTDA, para obtener un análisis suficientemente amplio de los estados financieros, para realizar el diagnóstico y recomendar acciones las cuales le permitan tener una correcta planeación financiera y así la posibilidad de realizar pronósticos, se desarrolló el trabajo en las siguientes etapas:

3.1. Etapa 1: Recolección de la información. Se solicitó el permiso al Gerente de la empresa para poder realizar el análisis financiero, la recolección de los estados financieros de los años 2011 - 2013 para la elaboración del estudio. Se realizó una visita a las instalaciones para poder comprender el funcionamiento operacional de la misma, ya que es importante conocer bien la empresa en la que se trabaja a fin de comprender su organización.

3.2. Etapa 2: Clasificación de la información y análisis. Al realiza la clasificación de la información obtenida para su diagnóstico, se realizaron el análisis vertical y horizontal de los estados financieros de los últimos tres años, se establecieron los indicadores financieros como de rentabilidad, de endeudamiento, de actividad y de liquidez que permitieron establecer la tendencia y situación financiera de la empresa.

En el análisis vertical se calculó la participación de cada cuenta que comprende el estado de resultado y balance general de los periodos 2011 - 2013 para conocer las cuentas más representativas de cada grupo y la estructura de balance de la empresa.

En el análisis horizontal se compararon una a una las cifras de cada cuenta del estado de resultado y balance general de los periodos 2011 - 2013 para determinar el crecimiento o disminución de cada una.

3.3. Etapa 3: Información del sector. Se buscó información del sector de los últimos cinco años para poder establecer la evolución, crecimiento de las empresas que lo conforman y de los competidores de la compañía para poder establecer cuál es la situación de C.B. INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA LTDA en el mercado, establecer la participación que tiene, lo que la empresa aporta al sector y al PIB del país, los posibles proyectos futuros, también las posibilidades de ampliación del mercado.

3.4. Etapa 4: Construcción del modelo. Con base en la información suministrada por la compañía se realizó el análisis financiero correspondiente, lo cual fue la base para proceder a ingresar y elaborar un modelo en Excel con los datos del estado de ganancia y pérdidas, balance general e indicadores de los años 2011 al 2013, se identificaron cuales indicadores macro económicos inciden al sector en el cual se desenvuelve la empresa, las variables importantes consideradas por la empresa como lo es la política de incremento de los salarios anuales según el cargo y se diseña el modelo financiero, realizando proyecciones a 10 años; las proyecciones se realizaron para el 2014 mes a mes y para los siguientes años se realizaron anuales.

Para la creación del modelo que se crea en Excel, generando al mismo tiempo indicadores financieros, simulación de diferentes escenarios, que le permita resolver el problema, y vislumbrar la posibilidad que pueda acceder a tener una planeación adecuada de los proyectos que se desarrollan actualmente y proyectos futuros.

La elaboración del modelo tiene como objetivo principal el entendimiento, flexibilización y de fácil acceso para las personas que lo manejen en C.B. INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA LTDA, por lo anterior el modelo consta de un menú en Excel el cual contiene hipervínculos que permiten un manejo organizado en la información requerida y contiene por cada hoja:

- Datos históricos (estados financieros entregados por la empresa y organizados): con la información entregada se ingresaron cuadros que sirven como referente de la historia de la empresa y como base para poder tomar el 2014 y los 10 años posteriores.
- Datos Variables: Se tomó como referencia varias páginas de entidades serias, como Bancolombia, CorfiColombiana y el Departamento de Planeación Nacional, los cuales tienen sus proyecciones muy bien , detalladas y argumentadas, estas se tomaron para los años comprendidos del 2014 al 2023, se tomaron DTF, IPC y PIB proyectado y su incidencia con Ingresos, costos y gastos para la compañía.
- Proyecciones: los valores dados por el ítem anterior. Estos alimentan la información del estado de resultados junto a la estrategia planteada como idea para el desarrollo del proyecto.
- Flujo de Caja, Estado de resultados y Balance: Con las proyecciones implementadas junto a la estrategia implementada, se generó esta información donde se evidencia la situación económica proyectada de CB Ingeniería, y las relaciones entre ellos mismos.
- Indicadores financieros; Son clave para el análisis general de los estados financieros, comparativamente, para revisar su capacidad de liquidez, apalancamiento y rentabilidad

3.5. Etapa 5. Validación del modelo. Se examinó el correcto funcionamiento del modelo, tanto en el balance general, estados de resultados y flujo de caja, bajo diferentes escenarios y cambios en las variables que se identificaron como importantes como lo es, la variación en las ventas, ampliación o nuevas contrataciones de personal para mejorar el funcionamiento financiero de la empresa, de tal forma que se pueda evidenciar los cambios en las cuentas y que puedan presentarse de acuerdo al comportamiento del negocio y los proyectos a los cuales está a la espera desarrollar la empresa.

3.6. Etapa 6. Sustentación del trabajo. Después de comprobar el funcionamiento exacto del modelo, realizar las conclusiones y recomendaciones se presentó al jurado de la universidad, al representante de C.B. INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA LTDA, para obtener la aprobación y posterior entrega para su utilización.

4. RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos de las proyecciones realizadas en el modelo financiero, teniendo en cuenta los diferentes indicadores y supuestos macroeconómicos, para mejorar el desempeño y posición financiera de la empresa.

En el modelo se elaboraron diferentes escenarios teniendo en cuenta las proyecciones que se tiene en las ventas, de acuerdo a la información del PIB para los años 2014 al 2023 en un escenario realista; como un escenario pesimista se tuvo en cuenta la proyección mínima que espera obtener la empresa en las ventas para los años proyectados; para el escenario optimista se tomó como determinación un punto adicional de los datos obtenido del PIB de los periodos proyectados, determinado el comportamiento del sector y los proyectos a los cuales espera ejecutar la compañía.

Adicional a los escenarios se presentan en este capítulo los flujos de caja, balance general, estado de resultados, indicadores financieros como de liquidez, eficiencia y de rentabilidad de cada año proyectado lo cual con el objetivo de contribuir a que la compañía tome decisiones adecuadas para el continuo funcionamiento y crecimiento.

ESTRATEGIAS

| PROBLEMA | ESTRATEGIA |
|---|--|
| CB Ingeniería Eléctrica y Electrónica posee Riesgo de liquidez por concentrar el 80% de su ingreso en 2 grandes clientes (Home center y Almacenes Éxito). | Creación de una fuerza comercial la cual estará conformada por 1 coordinador y 2 comerciales cuya función primordial es la vinculación de clientes nuevos y formación de sinergias con empresas del sector de la construcción. La implementación de esta estrategia tendrá un costo anual en el año 2014 de \$ \$20,4MM correspondiente a la contratación del coordinador y el comercial; para el año 2015 se contratara el segundo comercial con un costo anual aproximado de \$ 8,4MM. |
| Limitada cobertura geográfica en la prestación de servicios (Únicamente Bogotá). | Creación de 2 sedes ubicadas cada una en ciudades principales como lo son Medellín y Cali; el costo de esta estrategia es aproximadamente de \$ 100.000.000. |
| No posee un estudio de márgenes de rentabilidad frente a sus servicios como empresa. | Se focalizo el esfuerzo de la empresa en su servicio más rentable como lo es el cableado estructurado el cual le genera un 40% de utilidad. |
| Carencia de nuevos servicios que apalanque la disminución de demanda de su producto habitual (Cableado Estructurado). | Incursión en la nueva línea de servicio denominada Circuito Cerrado de Televisión CCTV. |

Tabla 9. Problemas encontrados vs estrategias a implementar.

4.1. SUPUESTOS MACROECONOMICOS

Tabla 10. Supuestos Macroeconómicos del sector y de la empresa

| | |
|---|---|
| INDICADORES MICROECONOMICOS DE LA EMPRESA | FACTOR PRESTACIONAL |
| | INCREMENTO SALARIAL (DECRETO INCREM SMMLV) (%) |
| | INCREMENTO ANUAL PPYE (3%) |

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| INDICADORES MACROECONOMICOS | PIB % NAL |
| | PIB IND. SERVICIOS (%) |
| | INDICADOR PIB vs VENTAS 2013 |
| | INFLACION IPC (%) (COLOMBIA) |
| | DTF |
| | IMP. RENTA (TARIFA) % |

PROYECCIONES DE INDICADORES MACROECONOMICOS

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| DTF BANCOLOMBIA | 4,02% | 4,60% | 4,70% | 4,55% | 4,23% | 4,23% | 4,23% | 4,23% | 4,23% | 4,23% |
| DTF CORFICOLOMBIANA | 4,05% | 4,85% | 5,32% | 5,55% | 5,44% | 5,44% | 5,44% | 5,44% | 5,44% | 5,44% |
| DTF PROMEDIO | 4,04% | 4,73% | 5,01% | 5,05% | 4,84% | 4,84% | 4,84% | 4,84% | 4,84% | 4,84% |
| PIB BANCOLOMBIA | 4,08% | 4,50% | 4,55% | 4,50% | 4,70% | 4,70% | 4,70% | 4,70% | 4,70% | 4,70% |
| PIB DPN | 4,22% | 4,70% | 4,82% | 4,70% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% | 4,75% |
| PIB PROMEDIO | 4,15% | 4,60% | 4,69% | 4,60% | 4,73% | 4,73% | 4,73% | 4,73% | 4,73% | 4,73% |
| IPC BANCOLOMBIA | 2,70% | 3,43% | 3,05% | 3,09% | 3,03% | 3,03% | 3,03% | 3,03% | 3,03% | 3,03% |
| IPC DPN | 2,80% | 3,17% | 3,00% | 3,05% | 3,07% | 3,07% | 3,07% | 3,07% | 3,07% | 3,07% |
| IPC PROMEDIO | 2,75% | 3,30% | 3,03% | 3,07% | 3,05% | 3,05% | 3,05% | 3,05% | 3,05% | 3,05% |

Fuente: Estudios previos, autores del proyecto y entidades gubernamentales.

Esta información es el resumen de lo que se espera los próximos 5 años para la economía Colombiana, lo cual colabora a que las proyecciones sean realistas y se tenga información confiable, tomada de empresas reconocidas como Bancolombia, Corficolombiana y El Departamento de Planeación Social

4.2. ESCENARIOS DE VENTAS

Para CB Ingeniería el resultado de sus ventas es de suma importancia, esperando optimizarlas a un nivel que refleje una buena posición en el mercado brindando tranquilidad a sus accionistas y asegurando permanencia en el mercado. Teniendo en cuenta lo anterior fueron diseñados 3 posibles escenarios.

ESCENARIOS CB INGENIERÍA

Tabla 11. Escenario optimista

OPTIMISTA (Miles de Pesos)

| AÑOS | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| VENTAS | 1.290.240 | 1.311.296 | 1.393.408 | 989.202 | 1.152.931 | 1.538.939 | 1.711.131 | 1.627.489 | 1.698.498 | 1.772.002 |
| UTILIDAD BRUTA | 472.280 | 346.413 | 498.809 | 373.210 | 488.584 | 693.269 | 814.887 | 811.923 | 803.935 | 960.295 |
| MARGEN BRUTO | 37% | 26% | 36% | 38% | 42% | 45% | 48% | 50% | 47% | 54% |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 70.564 | -64.460 | 67.414 | -80.498 | -17.123 | 145.180 | 220.259 | 107.501 | 87.488 | 215.383 |
| MARGEN | 5,5% | -4,9% | 4,8% | -8,1% | -1,5% | 9,4% | 12,9% | 6,6% | 5,2% | 12,2% |
| EBITDA | 85.504 | -49.183 | 83.012 | -64.566 | -848 | 161.808 | 237.251 | 124.868 | 105.242 | 233.535 |
| MARGEN EBITDA | 6,63% | -3,75% | 5,96% | -6,53% | -0,07% | 10,51% | 13,87% | 7,67% | 6,20% | 13,18% |
| INDICADORES | | | | | | | | | | |
| Dupont | 0,26 | -0,18 | 0,83 | -0,82 | -0,05 | 0,40 | 0,50 | 0,33 | 0,29 | 0,49 |
| Utilidad/Ingresos | 0,04 | -0,03 | 0,04 | -0,05 | -0,01 | 0,07 | 0,09 | 0,05 | 0,04 | 0,08 |
| Ingresos/Activos | 2,77 | 2,20 | 2,93 | 2,36 | 1,95 | 2,11 | 2,13 | 2,18 | 2,28 | 2,07 |
| Activos / | 2,26 | 2,84 | 7,64 | 6,87 | 3,97 | 2,81 | 2,59 | 3,23 | 3,40 | 2,80 |
| ROA | 11% | -6% | 11% | 5% | -1% | 14% | 19% | 10% | 9% | 18% |
| ROE | 26% | -18% | 10% | 20% | -5% | 40% | 50% | 33% | 29% | 49% |

Fuente: Autores del proyecto.

Tabla 12. Escenario Realista

REALISTA (Miles de Pesos)

| AÑOS | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| VENTAS | 1.228.800 | 1.248.854 | 1.327.056 | 942.097 | 1.098.029 | 1.465.656 | 1.629.649 | 1.549.989 | 1.617.617 | 1.687.621 |
| UTILIDAD BRUTA | 410.840 | 283.970 | 432.457 | 326.106 | 433.682 | 619.986 | 733.404 | 734.424 | 723.055 | 875.914 |
| MARGEN BRUTO | 33% | 23% | 33% | 35% | 39% | 42% | 45% | 47% | 45% | 52% |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 9.124 | -126.903 | 1.061 | -127.603 | -72.024 | 71.897 | 138.776 | 30.001 | 6.607 | 131.002 |
| MARGEN | 0,7% | -10,2% | 0,1% | -13,5% | -6,6% | 4,9% | 8,5% | 1,9% | 0,4% | 7,8% |
| EBITDA | 24.064 | -111.625 | 16.659 | -111.671 | -55.750 | 88.525 | 155.768 | 47.369 | 24.361 | 149.154 |
| MARGEN EBITDA | 1,96% | -8,94% | 1,26% | -11,85% | -5,08% | 6,04% | 9,56% | 3,06% | 1,51% | 8,84% |
| INDICADORES | | | | | | | | | | |
| Dupont | 0,07 | -0,47 | 0,41 | -1,34 | -0,39 | 0,26 | 0,39 | 0,13 | 0,06 | 0,38 |
| Utilidad/Ingresos | 0,01 | -0,06 | 0,01 | -0,09 | -0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,02 | 0,01 | 0,06 |
| Ingresos/Activos | 2,64 | 2,26 | 3,09 | 2,45 | 1,99 | 2,17 | 2,18 | 2,24 | 2,34 | 2,12 |
| Activos / | 2,83 | 3,28 | 24,05 | 6,30 | 4,92 | 3,23 | 2,92 | 3,87 | 4,18 | 3,20 |
| ROA | 3% | -14% | 2% | 5% | -8% | 8% | 13% | 3% | 1% | 12% |
| ROE | 7% | -47% | 10% | 20% | -39% | 26% | 39% | 13% | 6% | 38% |

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 13. Escenario Pesimista

PESIMISTA (Miles de Pesos)

| AÑOS | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| VENTAS | 1.105.920 | 1.186.411 | 1.260.703 | 894.992 | 1.043.128 | 1.392.374 | 1.548.167 | 1.472.490 | 1.536.736 | 1.603.240 |
| UTILIDAD BRUTA | 287.960 | 221.528 | 366.104 | 279.001 | 378.781 | 546.703 | 651.922 | 656.924 | 642.174 | 791.533 |
| MARGEN BRUTO | 26% | 19% | 29% | 31% | 36% | 39% | 42% | 45% | 42% | 49% |
| UTILIDAD OPERACIONAL | -113.756 | -189.346 | -65.291 | -174.708 | -126.925 | -1.385 | 57.294 | -47.498 | -74.274 | 46.621 |
| MARGEN | -10,3% | -16,0% | -5,2% | -19,5% | -12,2% | -0,1% | 3,7% | -3,2% | -4,8% | 2,9% |
| EBITDA | -98.816 | -174.068 | -49.693 | -158.776 | -110.651 | 15.242 | 74.286 | -30.131 | -56.520 | 64.773 |
| MARGEN EBITDA | -8,94% | -14,67% | -3,94% | -17,74% | -10,61% | 1,09% | 4,80% | -2,05% | -3,68% | 4,04% |
| INDICADORES | | | | | | | | | | |
| Dupont | -0,85 | -0,95 | 1,40 | -1,86 | -1,07 | 0,03 | 0,22 | -0,23 | -0,40 | 0,19 |
| Utilidad/Ingresos | -0,06 | -0,10 | -0,03 | -0,13 | -0,08 | 0,00 | 0,03 | -0,02 | -0,03 | 0,02 |
| Ingresos/Activos | 2,37 | 2,33 | 3,29 | 2,56 | 2,04 | 2,23 | 2,24 | 2,30 | 2,42 | 2,17 |
| Activos / | 5,64 | 4,02 | -14,39 | 5,72 | 6,80 | 3,90 | 3,44 | 5,03 | 5,73 | 3,83 |
| ROA | -15% | -24% | -10% | 5% | -16% | 1% | 7% | -4% | -7% | 5% |
| ROE | -85% | -95% | 10% | 20% | -107% | 3% | 22% | -23% | -40% | 19% |

Fuente: Autores del proyecto.

4.2.1. ANALISIS PROYECCIÓN ESCENARIO

Bajo un escenario realista proyectado con el incremento de sus ventas las cuales están directamente relacionadas con las estrategias de incremento fuerza comercial, nuevos mercados, sedes en otras ciudades (Medellín y Cali) podemos observar un incremento en su EBITDA en 2014 el cual aparece con margen de 1,4%, al 2023 con un margen del 8,4% estable la compañía y generando valor.

Al escenario optimista identificamos y tomamos con base que los pronósticos del crecimiento económico para el sector se da todos los años (5% anual), incrementaría su Ebitda en 2023 al 13.18%, si en cambio las estrategia no se aplican, el crecimiento económico del país y del sector no se cumple, su crecimiento sería muy inercial y al 2023 la empresa no sería rentable.

Tabla 14. Proyección de las ventas aplicada la estrategia

| VENTAS PROYECTADAS | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (Miles de Pesos) | | | | | | | | | | |
| | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| VENTAS TOTALES | 1.228.800 | 1.248.854 | 1.327.056 | 942.097 | 1.098.029 | 1.465.656 | 1.629.649 | 1.549.989 | 1.617.617 | 1.687.621 |
| VENTAS X CABLEADO ESTRUCTURADO SECTOR CONSTRUCCION | 1.228.800 | 1.071.514 | 1.051.155 | 621.614 | 677.559 | 960.101 | 1.070.661 | 1.052.951 | 1.166.845 | 1.251.011 |
| VENTAS X CABLEADO ESTRUCTURADO SECTOR TELECOMUNICACIONES | 0 | 137.340 | 199.601 | 261.078 | 355.719 | 426.507 | 478.980 | 429.955 | 384.963 | 364.878 |
| VENTAS X CIRCUITO CERRADO TELEVISION | 0 | 40.000 | 76.300 | 59.405 | 64.751 | 79.049 | 80.008 | 67.084 | 65.809 | 71.732 |

Fuente: Autores del proyecto

Para el año 2016, se empieza a reflejar el resultado de la fuerza comercial contratada en el 2014, al presentar un incremento en el total de las ventas en \$98.256.000, producto de nuevos cliente en el sector de las telecomunicaciones y

del CCTV; de los años 2018 y 2019 presenta una leve mejoría de recuperación en el sector de la construcción, producto de nuevos proyectos. En el 2020 se incrementa las ventas totales en \$163.992.000 producto de los nuevos clientes vinculados en la ciudad de Cali.

Tabla 15. Proyección de costos

COSTOS

| COSTOS PROYECTADOS | | | | | | | | | | |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (Miles de Pesos) | | | | | | | | | | |
| | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| COSTOS | 817.960 | 964.883 | 894.599 | 600.991 | 664.347 | 845.670 | 896.245 | 815.566 | 814.563 | 811.707 |

| COSTOS DE VENTA | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| MATERIA PRIMA | | | | | | | | | | |
| CE CONSTRUCCION | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| Cantidad | 25.600 | 20.480 | 18.432 | 10.000 | 10.000 | 13.000 | 13.300 | 12.000 | 12.200 | 12.000 |
| Valor metro | 30 | 24 | 21 | 22 | 22 | 23 | 24 | 24 | 25 | 26 |
| TOTAL MP | 768.000 | 491.520 | 387.072 | 216.447 | 223.049 | 298.807 | 315.027 | 292.904 | 306.868 | 311.043 |
| CE TELECOMUNICACIONES | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| Cantidad | 0 | 1.500 | 2.000 | 2.400 | 3.000 | 3.300 | 3.400 | 2.800 | 2.300 | 2.000 |
| Valor metro | 24 | 25 | 25 | 26 | 27 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| TOTAL VENTA | 0 | 37.188 | 50.000 | 61.842 | 79.660 | 90.299 | 95.873 | 81.362 | 68.872 | 61.715 |
| CCTV | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| Cantidad Instalada | 0 | 20 | 35 | 25 | 25 | 28 | 26 | 20 | 18 | 18 |
| Valor metro | 1.400 | 800 | 800 | 825 | 850 | 876 | 902 | 930 | 958 | 987 |
| TOTAL VENTA | 0 | 16.000 | 28.000 | 20.614 | 21.243 | 24.518 | 23.461 | 18.597 | 17.248 | 17.774 |
| MANO DE OBRA | | | | | | | | | | |
| CE CONSTRUCCION | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| Cantidad Instalada | 25.600 | 20.480 | 18.432 | 10.000 | 10.000 | 13.000 | 13.300 | 12.000 | 12.200 | 12.000 |
| Valor MO | 19 | 17 | 18 | 19 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 25 |
| TOTAL MP | 40.960 | 348.160 | 328.040 | 186.160 | 194.965 | 265.443 | 284.414 | 268.752 | 286.155 | 294.777 |
| CE TELECOMUNICACIONES | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| Cantidad Instalada | 0 | 1.500 | 2.000 | 2.400 | 3.000 | 3.300 | 3.400 | 2.800 | 2.300 | 2.000 |
| Valor MO | 34 | 35 | 37 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 51 |
| TOTAL VENTA | 0 | 52.718 | 73.588 | 92.367 | 120.921 | 139.304 | 150.314 | 129.643 | 111.530 | 101.570 |
| CCTV | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| Cantidad Instalada | 0 | 20 | 35 | 25 | 25 | 28 | 26 | 20 | 18 | 18 |
| Valor MO | 1.920 | 500 | 523 | 548 | 573 | 601 | 629 | 659 | 690 | 722 |
| TOTAL VENTA | 0 | 10.000 | 18.321 | 13.688 | 14.336 | 16.815 | 16.353 | 13.174 | 12.418 | 13.005 |
| CIF | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| | 9.000 | 9.297 | 9.579 | 9.873 | 10.174 | 10.484 | 10.804 | 11.133 | 11.473 | 11.823 |

Fuente: Autores del proyecto.

Los costos de CB Ingeniería, según las estrategias debe mantenerse con un crecimiento del IPC anualmente y de acuerdo a las ventas (cantidades) realizadas por la empresa, el incremento está proyectado para el 2014 en 2.75%, para los años del 2015 al 2017 en promedio del 3.77% y para los últimos 6 años un incremento del 4%. Se discriminan los costos en fijos y variables; en los fijos se tienen para la empresa los servicios públicos, de los costos variables se relacionan los de materia prima y mano de obra por cada segmento (construcción, telecomunicaciones y CCVT).

Tabla 16. Proyección de los gastos

GASTOS

| GASTOS PROYECTADOS | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>(Miles de Pesos)</i> | | | | | | | | | | |
| | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | 61.440 | 62.443 | 66.353 | 47.105 | 54.901 | 73.283 | 81.482 | 92.999 | 80.881 | 84.381 |
| GASTOS VENTAS | 184.320 | 187.328 | 199.058 | 235.524 | 274.507 | 293.131 | 325.930 | 402.997 | 404.404 | 421.905 |
| COMISION VENTAS | 61.440 | 62.443 | 66.353 | 47.105 | 54.901 | 73.283 | 81.482 | 108.499 | 113.233 | 118.133 |

Fuente: Autores del proyecto

Los gastos Administrativos muestran dentro de la estrategia variaciones anuales e incrementos a razón del funcionamiento de las dos nuevas sedes (Medellín y Cali), es el caso para el año 2019 donde se refleja un aumento de \$18.381.000 a comparación del 2018 y en el año 2021 el incremento fue de \$11.517.000 a comparación al año anterior; igualmente los gastos administrativos tienen incremento de acuerdo al IPC anual, referente a los gastos administrativos, arriendo, servicios públicos, etc.

Los gastos de ventas no presentan incrementos fijos, ya que dependen principalmente de las ventas; lo anterior se refleja en las comisiones del área comercial, cabe resaltar que la estrategia de formar un área comercial pretende impulsar nuevas alternativas de ingresos, buscar nuevos clientes y mercadeo para que la compañía sea más competitiva y más rentable. Para logra esto en el 2014 se vinculan a la empresa un coordinador y dos comerciales. Para los años 2017 y 2021 se vinculan nuevo personal en las ciudades a las cuales se pretende competir y se destinan recursos para publicidad, en el 2017 se refleja un incremento de \$36.466.000 a comparación del 2016 y en el periodo 2021 vs 2020 la variación es de \$77.067.000.

Tabla 17. Proyección de nómina 2014 - 2018

Proyección nómina

| NOMINA (En miles de pesos) | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CARGO | Número de Personas | Sueldo básico | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Auxiliar | 20 | 656 | 145.691 | 150.790 | 155.314 | 160.128 | 165.253 | 170.541 | 175.998 | 181.630 | 187.442 | 193.440 |
| oficial encargado | 10 | 881 | 98.108 | 101.542 | 104.588 | 107.831 | 111.120 | 114.509 | 118.001 | 121.600 | 125.309 | 129.131 |
| supervisor operativo | 1 | 804 | 9.728 | 10.069 | 10.371 | 10.692 | 11.120 | 11.565 | 12.027 | 12.508 | 13.009 | 13.529 |
| Jefe de Recursos Humanos | 1 | 776 | 9.413 | 9.742 | 10.035 | 10.346 | 10.346 | 10.346 | 10.346 | 10.346 | 10.346 | 10.346 |
| Coodinador Administrativo | 1 | 1.481 | 16.350 | 16.922 | 17.430 | 17.971 | 17.971 | 17.971 | 17.971 | 17.971 | 17.971 | 17.971 |
| Gerente General | 1 | 2.000 | 22.080 | 22.853 | 23.538 | 24.268 | 26.331 | 28.569 | 30.997 | 33.632 | 36.491 | 39.593 |
| Jefe de compras | 1 | 889 | 10.661 | 11.034 | 11.365 | 11.717 | 12.186 | 12.673 | 13.180 | 13.707 | 14.256 | 14.826 |
| Agente de ventas | 1 | 700 | 8.574 | 8.874 | 9.140 | 9.424 | 9.725 | 10.036 | 10.358 | 10.689 | 11.031 | 11.384 |
| Coordinador de ventas | 1 | 1.200 | 14.094 | 14.587 | 15.025 | 15.491 | 15.491 | 15.491 | 15.491 | 15.491 | 15.491 | 15.491 |
| | | | 334.699 | 249.771 | 265.411 | 282.629 | 329.409 | 366.414 | 407.412 | 495.997 | 485.285 | 506.286 |

Fuente: Autores del proyecto.

El incremento anual de la nómina se basa en las nuevas contrataciones, tanto para la ciudad de Bogotá, como para Medellín y Cali, al mismo tiempo se incrementan según lo establecido por el gobierno para cada año y en algunas ocasiones un adicional de acuerdo a los resultados positivos presentados por la compañía.

De los años proyectados en cuanto a la carga prestacional, se muestra un mayor incremento para el año 2021, variación del 22% en relación al 2020, lo anterior ya con el pleno funcionamiento de las sedes de la compañía a nivel nacional.

4.3. FLUJO DE CAJA PROYECTADO PARA 10 AÑOS

Tabla 18. Flujo de caja proyectado para diez años

| CB INGENIERIA FLUJO DE CAJA Valores en Miles de Pesos | | | | | | | | | | |
|---|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| FLUJO DE TESORERIA | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| SALDO INICIAL | 24.733 | 17.772 | 89.060 | 169.645 | 15.904 | 13.514 | 194.125 | 272.005 | 217.332 | 231.710 |
| INGRESOS | | | | | | | | | | |
| Ventas de contado | 491.520 | 499.541 | 530.822 | 376.839 | 439.212 | 586.263 | 651.860 | 619.996 | 647.047 | 675.048 |
| Recaudo cartera | 172.797 | 842.976 | 895.763 | 635.915 | 741.170 | 989.318 | 1.100.013 | 1.046.243 | 1.091.892 | 1.139.144 |
| Rendimiento inversiones | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Créditos recibidos | 20.000 | - | - | 40.000 | - | - | - | 50.000 | - | - |
| Aportes de los socios | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL INGRESOS | 684.317 | 1.342.518 | 1.426.585 | 1.052.754 | 1.180.381 | 1.575.581 | 1.751.873 | 1.716.239 | 1.738.938 | 1.814.192 |
| DISPONIBLE BRUTO | 709.050 | 1.360.289 | 1.515.644 | 1.222.399 | 1.196.285 | 1.589.095 | 1.945.998 | 1.988.243 | 1.956.271 | 2.045.903 |
| EGRESOS | | | | | | | | | | |
| Pago crédito de tesorería | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Costo crédito de tesorería | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pago de gastos de producción | 654.368 | 675.418 | 626.219 | 420.694 | 465.043 | 591.969 | 627.371 | 570.896 | 570.194 | 568.195 |
| Pago de ctas por pagar | 106.119 | 163.993 | 170.218 | 157.195 | 168.033 | 186.684 | 196.846 | 197.511 | 203.861 | 210.622 |
| Gastos de Administración | 155.956 | 161.103 | 165.984 | 171.080 | 176.298 | 181.675 | 187.216 | 192.926 | 198.810 | 204.874 |
| Gastos de Ventas | 245.760 | 249.771 | 265.411 | 282.629 | 329.409 | 366.414 | 407.412 | 511.496 | 517.638 | 540.039 |
| Desembolso de diferidos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Compra activos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pago de Intereses | 1.431 | 1.301 | 1.049 | 5.689 | 4.480 | 3.253 | 2.291 | 7.825 | 5.598 | 4.447 |
| Abono capital | 3.467 | 3.676 | 3.954 | 10.523 | 11.671 | 7.902 | 8.864 | 17.625 | 8.697 | 9.847 |
| Distribución de utilidades | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pago de impuestos | 5.913 | 38.822 | 3.595 | 40.285 | 21.432 | 26.584 | 49.091 | 11.493 | 4.635 | 46.196 |
| TOTAL EGRESOS | 214.984 | 1.216.441 | 1.236.431 | 1.007.524 | 1.133.501 | 1.364.480 | 1.479.091 | 1.509.771 | 1.509.432 | 1.584.219 |
| FLUJO DEL PERIODO | 18.773 | 126.077 | 190.154 | 45.230 | 46.881 | 211.101 | 272.782 | 206.468 | 229.507 | 229.973 |
| DISPONIBLE BRUTO | 43.506 | 143.849 | 279.214 | 214.875 | 62.785 | 224.615 | 466.907 | 478.473 | 446.839 | 461.683 |
| EFFECTIVO MINIMO REQUERIDO | 1.002 | 37.017 | 20.509 | 29.326 | 33.366 | 16.976 | 777 | 10.865 | 2.203 | 3.774 |
| SOBRANTE FALTANTE | 17.772 | 89.060 | 169.645 | 15.904 | 13.514 | 194.125 | 272.005 | 217.332 | 231.710 | 226.199 |
| Compra inversiones | | | | | | | | | | |
| Venta inversiones | | | | | | | | | | |
| Credito de tesorería | | | | | | | | | | |
| MOVIMIENTO NETO DE TESORERIA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SALDO FINAL | 17.772 | 89.060 | 169.645 | 15.904 | 13.514 | 194.125 | 272.005 | 217.332 | 231.710 | 226.199 |

Fuente: Autores del proyecto

Utilizando las estrategias anteriormente descritas, la inclusión de la fuerza comercial, la creación de dos nuevas sedes, incursión de la nueva línea de servicio (circuito cerrado de televisión) y focalizar el esfuerzo en el servicio más rentable, se lograra incrementos consecutivos de las ventas en los últimos tres años; el éxito de estos crecimientos en ventas depende directamente de la buena gestión del área comercial y su cumplimiento de metas, con el fin de fortalecer la compañía nuevamente tras el retiro en el 2014 del grupo Éxito.

El gasto en ventas que es un factor de revisión, por la innovación de las estrategias, tiene un comportamiento variable dependiendo de las ventas que cada año presenta la compañía

Es necesario para la compañía el recurrir al endeudamiento financiero para poder generar dos nuevas sedes por un monto de \$100.000.000 aproximados.

4.4. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

Tabla 22. Estado de Resultado proyectado

| | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
|------------------------------------|---------------|----------------|--------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| Ingresos Operacionales | 1.228.800 | 1.248.854 | 1.327.056 | 942.097 | 1.098.029 | 1.465.656 | 1.629.649 | 1.549.989 | 1.617.617 | 1.687.621 |
| Venta CESector Construcción | 1.228.800 | 1.071.514 | 1.051.155 | 621.614 | 677.559 | 960.101 | 1.070.661 | 1.052.951 | 1.166.845 | 1.251.011 |
| Venta CESector Telecomun. | 0 | 137.340 | 199.601 | 261.078 | 355.719 | 426.507 | 478.980 | 429.955 | 384.963 | 364.878 |
| Venta UN CCTV | 0 | 40.000 | 76.300 | 59.405 | 64.751 | 79.049 | 80.008 | 67.084 | 65.809 | 71.732 |
| Costo de Ventas | 817.960 | 964.883 | 894.599 | 615.991 | 664.347 | 845.670 | 896.245 | 815.566 | 894.563 | 811.707 |
| Utilidad Bruta | 410.840 | 283.970 | 432.457 | 326.106 | 433.682 | 619.986 | 733.404 | 734.424 | 723.055 | 875.914 |
| Gastos de Administración | 155.956 | 161.103 | 165.984 | 171.080 | 176.298 | 181.675 | 187.216 | 192.926 | 198.810 | 204.874 |
| Gastos de Ventas | 184.320 | 187.328 | 199.058 | 235.524 | 274.507 | 293.131 | 325.930 | 402.997 | 404.404 | 421.905 |
| Comisiones de Ventas | 61.440 | 62.443 | 66.353 | 47.105 | 54.901 | 73.283 | 81.482 | 108.499 | 113.233 | 118.133 |
| Depreciaciones y Amortizaciones | 4.715 | 4.715 | 4.715 | 4.715 | 4.715 | 4.716 | 4.717 | 4.718 | 4.719 | 4.720 |
| Utilidad Operacional | 9.124 | -126.903 | 1.061 | -127.603 | -72.024 | 71.897 | 138.776 | 30.001 | 6.607 | 131.002 |
| Otros Ingresos Financieros | 10.225 | 10.563 | 10.883 | 11.217 | 11.559 | 11.912 | 12.275 | 12.649 | 13.035 | 13.433 |
| Otros Egresos Financieros | 1.431 | 1.301 | 1.049 | 5.689 | 4.480 | 3.253 | 2.291 | 7.825 | 5.598 | 4.447 |
| Utilidad Antes de Impuestos | 17.918 | -117.642 | 10.895 | -122.075 | -64.945 | 80.556 | 148.761 | 34.826 | 14.045 | 139.987 |
| Impuestos | 5.913 | -38.822 | 3.595 | -40.285 | -21.432 | 26.584 | 49.091 | 11.493 | 4.635 | 46.196 |
| Utilidad Neta | 12.005 | -78.820 | 7.300 | -81.790 | -43.513 | 53.973 | 99.670 | 23.333 | 9.410 | 93.791 |

Fuente: Autores del proyecto.

Posterior a la implementación de las estrategias (fuerza comercial, la creación de las dos sedes, focalización del servicio más rentable y la incursión de la nueva línea de servicio CCTV), a la empresa CB Ingeniería Electrónica, y teniendo en cuenta el comportamiento de los supuestos macroeconómicos y los esperados por la empresa para los años 2014 al 2023, observamos un impacto casi todas las cuentas del estados de resultados, como lo son los ingresos operacionales, los costos operacionales, los gastos, egresos financieros y por ende la utilidad neta; con respecto a los ingresos operacionales se registra para el año 2014 una reducción del 40% con respecto al año 2013, lo anterior fue producto por no contar con el contrato de almacenes Éxito, aunque la empresa contrato a dos personas para el área comercial esto no genera resultados inmediatos, para el 2015 se refleja un leve incremento en los ingresos en 1.63%, en el año 2016 su incremento es del 6.26% resultado de la fuerza comercial, aumento de las ventas en los sectores de telecomunicaciones en \$62.261.000 y de venta de CCVT en \$36.300.000, aunque las ventas al sector de la construcción se redujeron en \$20.359.000.

Para el año 2017 las ventas se reducen en un 29.01%, fundamentalmente por la disminución de los contratos en el sector de la construcción en \$429.541.000; para el año 2019 se incrementa las ventas en un 33.48% con respecto al 2018, el más alto de los 10 años de proyección. Para el 2021 se refleja una nueva disminución de las ventas en comparación al 2020, equivalente a 4.89%.

Con respecto a la cuenta de gastos de ventas no presentan reducciones, como si los ingresos, por el contrario solo aumentos, en los años en los cuales se refleja una mayor variación es en el 2017 y 2021, para el primer año mencionado su aumento es del 18.32% en relación al 2016, producto de la entrada en marcha de la sede en Medellín y para el 2021 vs el 2020, el incremento de la cuenta de los gastos de ventas es de 23.65%, teniendo ya para ese año la implementación de las cuatro estrategias.

La cuenta de Utilidad Neta se ve impactada de manera negativa en el año 2014 por la reducción en las ventas, aumento de los gastos y de otros egresos financieros (intereses del crédito que tiene la compañía). En los años en los cuales presenta mayores variaciones negativas son: en el 2017 por la implementación de la sede en Medellín, donde la disminución de la utilidad es de \$89.090.000 vs el 2016, en el 2021 vs 2020 la variación es nuevamente negativa en \$76.336.000 por el pleno funcionamiento de la sede en Cali. Para el 2016, 2019, 2020 y 2023, son los años en los cuales la variación de la utilidad neta es positiva en relación al año inmediatamente anterior a los relacionados antes, producto del resultado de las estrategias.

4.5. BALANCE GENERAL PROYECTADO (Continuación)

Tabla 23. Balance General Proyectado

| CB. INGENIERÍA | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| BALANCE GENERAL | | | | | | | | | | |
| (Miles de Pesos) | | | | | | | | | | |
| | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| ACTIVO | | | | | | | | | | |
| ACTIVO CORRIENTE | | | | | | | | | | |
| Disponible | 17.772 | 89.060 | 169.645 | 15.904 | 13.514 | 194.125 | 272.005 | 217.332 | 231.710 | 226.199 |
| Deudores | 900 | 930 | 1.200 | 600 | 92.160 | 93.664 | 99.529 | 70.657 | 82.352 | 109.924 |
| Inventarios | 372.950 | 385.258 | 396.931 | 279.023 | 353.265 | 291.425 | 272.783 | 298.090 | 264.599 | 344.343 |
| Total Activo Corriente | 391.622 | 475.247 | 347.992 | 295.527 | 458.939 | 579.214 | 644.317 | 586.080 | 578.661 | 680.466 |
| ACTIVO NO CORRIENTE | | | | | | | | | | |
| PPYE | 30.888 | 32.309 | 33.825 | 35.381 | 37.054 | 38.807 | 40.642 | 42.565 | 44.578 | 46.687 |
| Diferidos | 41.520 | 43.430 | 45.467 | 47.558 | 49.808 | 52.164 | 54.631 | 57.215 | 59.921 | 62.756 |
| Intangibles | 2.018 | 2.111 | 2.210 | 5.851 | 6.128 | 6.418 | 6.722 | 7.040 | 7.373 | 7.721 |
| Total Activo No Corriente | 74.426 | 77.850 | 81.501 | 88.790 | 92.990 | 97.388 | 101.995 | 106.819 | 111.872 | 117.163 |
| TOTAL ACTIVO | 466.048 | 553.097 | 429.494 | 384.317 | 551.930 | 676.602 | 746.312 | 692.899 | 690.533 | 797.630 |
| | | | | | | | | | | |
| PASIVO | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| PASIVO CORRIENTE | | | | | | | | | | |
| Obligaciones Financieras | 3.467 | 3.676 | 3.954 | 10.523 | 11.671 | 7.902 | 8.864 | 17.625 | 8.697 | 9.847 |
| Proveedores | 99.874 | 104.468 | 109.368 | 114.399 | 119.810 | 125.477 | 131.412 | 137.628 | 144.138 | 150.955 |
| CXP | 6.245 | 59.525 | 60.850 | 42.796 | 48.223 | 61.207 | 65.434 | 59.883 | 59.723 | 59.666 |
| Imp Gravámenes y Tasas | 1.521 | 1.591 | 1.666 | 1.742 | 1.825 | 1.911 | 2.002 | 2.096 | 2.195 | 2.299 |
| Obligaciones Laborales | 106.604 | 126.772 | 142.958 | 149.534 | 156.607 | 164.015 | 171.772 | 179.897 | 188.406 | 197.318 |
| Obligaciones Fiscales | 10.760 | 11.255 | 11.783 | 12.325 | 12.908 | 13.518 | 14.158 | 14.828 | 15.529 | 16.263 |
| Ingresos Recibidos Por Anticipado | 27.528 | 28.794 | 30.145 | 31.531 | 33.023 | 34.585 | 36.221 | 37.934 | 39.728 | 41.607 |
| Total Pasivo Corriente | 255.999 | 336.082 | 360.723 | 362.850 | 384.066 | 408.614 | 429.862 | 449.890 | 458.417 | 477.957 |
| PASIVO NO CORRIENTE | | | | | | | | | | |
| Ingresos Recibidos Por Anticipado | 45.156 | 48.634 | 50.915 | 53.257 | 55.776 | 58.414 | 61.177 | 64.071 | 67.101 | 70.275 |
| Total Pasivo No Corriente | 45.156 | 48.634 | 50.915 | 53.257 | 55.776 | 58.414 | 61.177 | 64.071 | 67.101 | 70.275 |
| TOTAL PASIVO | 301.155 | 384.716 | 411.638 | 416.107 | 439.841 | 467.028 | 491.039 | 513.961 | 525.518 | 548.232 |
| PATRIMONIO DEL ACCIONISTA | | | | | | | | | | |
| Capital | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 |
| Resultados del Ejercicio | 12.005 | -78.820 | 7.300 | -81.790 | -43.513 | 53.973 | 99.670 | 23.333 | 9.410 | 93.791 |
| Resultados de ejercicio anteriores | 102.888 | 197.202 | -39.444 | | 105.601 | 105.602 | 105.603 | 105.604 | 105.605 | 105.606 |
| Reserva Legal | | | | | | | | | | |
| TOTAL PATRIMONIO | 164.893 | 168.382 | 17.856 | -31.790 | 112.088 | 209.575 | 255.273 | 178.937 | 165.015 | 249.397 |
| TOTAL PASIVO & PATRIMONIO | 466.048 | 553.098 | 429.494 | 384.317 | 551.929 | 676.603 | 746.312 | 692.898 | 690.533 | 797.629 |

Fuente: Autores del proyecto.

Una vez implementada la estrategia comercial, se observa que los activos totales tiene una reducción de \$268.439.000 en el año 2014 en comparación al 2013, y en especial en la cuenta del disponible equivalente al 36.55%, producto principalmente del pago de los salarios de la nueva fuerza comercial, esta situación se refleja para el 2014 en \$103.453.000, de las cuentas por pagar las cuales se incrementaron en \$41.492.000 en el mismo periodo mencionado; en los años en los cuales existen mayores variaciones en el activo es en el 2016 con una reducción del 22% respecto al 2015, en el 2017 la cual fue de 10.52% referente al 2016, y variaciones positivas en el 2018 la cual fue del 43.61% con relación al 2017, lo anterior producto de mayores ingresos por el resultado positivo de la fuerza comercial.

En las cuentas del pasivo se refleja la estrategia en dos principales: las obligaciones laborales las cuales se incrementan para el 2014 en \$71.99.000 a comparación del 2013, lo anterior por la vinculación del personal del área de ventas, posteriormente su incremento es de acuerdo a las proyecciones previstas por la compañía la implementación de las dos sedes con su respectivo personal y la establecida con el índice del IPC; las cuales muestran que para el 2015 es de \$20.169.000, al 2016 la proyección del incremento sería de \$16.186.000 más que el año anterior y al 2021 se incrementaría en \$8.125.000 más que en él 2021.

Otra de las cuentas en la que se refleja la aplicación de la estrategia es en obligaciones financieras, producto por los préstamos solicitados para las dos nuevas sedes por valor de \$90.000.000, Medellín en el 2017, para la cual se solicitó \$40.000.000 y para Cali en el 2021 \$50.000.000.

En la cuenta del Patrimonio el impacto es en el resultado del ejercicio con una reducción de \$159.222.000 del año 2013 al 2014, producto de la disminución de las ventas y gastos de la nueva fuerza comercial, para el año 2017 y 2021 adicional a las reducciones en ventas se suma la implementación de las nuevas sedes.

4.6. INDICADORES FINANCIEROS

Tabla 24. Indicadores Financieros.

(En miles de pesos)

| | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
|-------------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| EBITDA | | | | | | | | | | |
| Utilidad Neta | 12.005 | (78.820) | 7.300 | (81.790) | (43.513) | 53.973 | 99.670 | 23.333 | 9.410 | 93.791 |
| (+) Impuestos | 5.913 | (38.822) | 3.595 | (40.285) | (21.432) | 26.584 | 49.091 | 11.493 | 4.635 | 46.196 |
| (+) Intereses | 1.431 | 1.301 | 1.049 | 5.689 | 4.480 | 3.253 | 2.291 | 7.825 | 5.598 | 4.447 |
| EBIT | 19.349 | (116.340) | 11.944 | (116.386) | (60.465) | 83.809 | 151.051 | 42.651 | 19.642 | 144.434 |
| (+) Depreciaciones y Amortizaciones | 4.715 | 4.715 | 4.715 | 4.715 | 4.715 | 4.716 | 4.717 | 4.718 | 4.719 | 4.720 |
| EBITDA | 24.064 | (111.625) | 16.659 | (111.671) | (55.750) | 88.525 | 155.768 | 47.369 | 24.361 | 149.154 |
| MARGEN EBITDA | 1,96% | -8,94% | 1,26% | -11,85% | -5,08% | 6,04% | 9,56% | 3,06% | 1,51% | 8,84% |
| | 2.014 | 2.015 | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | 2.021 | 2.022 | 2.023 |
| INDICADORES DE LIQUIDEZ | | | | | | | | | | |
| RAZON CORRIENTE | 1,53 | 1,41 | 0,96 | 0,81 | 1,19 | 1,42 | 1,50 | 1,30 | 1,26 | 1,42 |
| INDICADORES DE ACTIVIDAD | | | | | | | | | | |
| ROTACION DEL ACTIVO TOTAL | 2,64 | 2,26 | 3,09 | 2,45 | 1,99 | 2,17 | 2,18 | 2,24 | 2,34 | 2,12 |
| INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO | | | | | | | | | | |
| NIVEL DE ENDEUDAMIENTO | 1,55 | 1,44 | 1,04 | 0,92 | 1,25 | 1,45 | 1,52 | 1,35 | 1,31 | 1,45 |
| ENDEUDAMIENTO FINANCIERO | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,12 | 0,11 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| INDICADORES DE RENTABILIDAD | | | | | | | | | | |
| MARGEN BRUTO DE UTILIDAD | 33,4% | 22,7% | 32,6% | 34,6% | 39,5% | 42,3% | 45,0% | 47,4% | 44,7% | 51,9% |
| MARGEN OPERACIONAL DE UTILIDAD | 0,7% | -10,2% | 0,1% | -13,5% | -6,6% | 4,9% | 8,5% | 1,9% | 0,4% | 7,8% |
| MARGEN NETO DE UTILIDAD | 1,0% | -6,3% | 0,6% | -8,7% | -4,0% | 3,7% | 6,1% | 1,5% | 0,6% | 5,6% |
| DUPONT | 0,07 | -0,47 | 0,41 | 2,57 | -0,39 | 0,26 | 0,39 | 0,13 | 0,06 | 0,38 |
| UTILIDAD/INGRESOS | 0,01 | -0,06 | 0,01 | -0,09 | -0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,02 | 0,01 | 0,06 |
| INGRESOS/ACTIVOS | 2,64 | 2,26 | 3,09 | 2,45 | 1,99 | 2,17 | 2,18 | 2,24 | 2,34 | 2,12 |
| ACTIVOS/PATRIMONIO | 2,83 | 3,28 | 24,05 | -12,09 | 4,92 | 3,23 | 2,92 | 3,87 | 4,18 | 3,20 |
| ROA | 3% | -14% | 2% | -21% | -8% | 8% | 13% | 3% | 1% | 12% |
| ROE | 7% | -47% | 41% | 257% | -39% | 26% | 39% | 13% | 6% | 38% |

Fuente: Autores del proyecto.

Al aplicar esta estrategia durante los 10 años en cuenta diversificación de sector por un nuevo mercado, aumento de fuerza comercial en nuevas sedes como Cali y Medellín, se pretende el incremento de las ventas principalmente por la vinculación de nuevos clientes, en este caso buscar tanto en la construcción que es el core del negocio, como lo es el sector de telecomunicaciones, un sector que cada año está incrementando su presencia a nivel nacional, de igual forma se mejoran varios indicadores de los cuales se puede denotar:

El Ebitda muestra durante los primeros 5 años una fluctuación, tanto de crecimiento como decrecimiento, el cual es resultado del cambio de estrategia en la cual se ven los efectos de un nuevo mercado, sin embargo después del 5 años, logra estabilizarse la compañía en este margen lo que nos indica que la empresa es

rentable operativamente, con la estrategia se demuestra que la compañía es sostenible libre de impuestos, y de ingresos y gastos financieros, logrando llegar al 2013 a un ebitda positivo del 9%,.

La razón corriente nos muestra que por cada peso que la empresa debe, tiene más de un peso para cubrirlo, esto nos ayuda a identificar que la empresa con la estrategia nueva tiene liquidez para solventarse ella misma y poder cubrir, adicionalmente se demuestra que con la estrategia e mínimo el nivel de endeudamiento de la compañía en el transcurso del ejercicio, factor crucial para evitar en un futuro inconvenientes con créditos y riesgo con las tasas de interés.

El margen de Utilidad muestra que en los últimos años del ejercicio la compañía tiene resultados positivos que incrementaran la confianza de los socios y ayudaran a tener unos estados financieros confiables pasando desde el 1% en el 2014 al 5.6% en el 2023

Por otro lado el índice DUPONT también nos ayuda a validar la rentabilidad de la compañía, determinando sus mejoras en los ingresos, y que sus activos han sido eficientemente administrado, por lo cual el índice Ingresos /Activos presente un crecimiento anual significativo, basado en la estrategia de la fuerza comercial.

EL ROA con nuestra estrategia tienen un incremento proporcional al 12% anual al finalizar el ejercicio, el cual muestra que los activos que tiene la compañía tienen la capacidad para generar rentabilidad y que dentro del nuevo mercado tenga competitividad.

EL ROE igualmente nos indica beneficio sobre sus patrimonio, al no tener apalancamiento financiero, esto consolida que por sus propios recursos tendrá sostenibilidad con la estrategia para los próximos 10 años.

5. CONCLUSIONES

- Al ser una empresa que se encuentra en unos de los sectores más desarrollados y con más potencial de crecimiento en la actualidad, CB Ingeniería debe proponerse incrementar sus ventas, para ellos debe vincular nuevo personal y expandir su fuerza comercial, su estrategia debe basarse en nuevos mercados, ya que el actual (construcción) no es recurrente y si crecimiento en la actualidad es aproximadamente un 2%.
- Con la estrategia formulada: Nuevos sectores, nuevos servicios, posicionamiento en nuevas sedes, los ingresos crecerán entre el año 2014 y el 2023 un 37%, el estudio se hace bajo 10 años debido a la implementación de un nuevo mercado
- CB Ingeniería presenta un incremento del total de los activos en un 42% \$331.581.000 del periodo 2014 al 2017, producto principalmente por los aumentos en las cuenta del disponible debido a los ingresos y al flujo de caja en el cual se cambia el crédito que se está manejando a los clientes entre 30 y 60 días, por una segregación donde se pedirá el 40% de contado (anticipo).
- La compañía actualmente presenta rentabilidad para los socios con la proyección en los últimos 4 años (2020 a 2023), quienes piden como margen mínima el 4%, la empresa con su potencial actual podrá tener más utilidad, tal como se muestra en las proyecciones realizadas.
- La cuenta de Utilidad Neta se ve impactada de manera negativa en los año 2015, 2017 y 2018 teniendo en cuenta que ese año la empresa tuvo que

incurrir en los gastos de ventas, y reducción de los ingresos debido al cambio de sector y la poca demanda del sector construcción, adicional el cambio de uno de los clientes mayoristas (Grupo Éxito), quien representaba el 40% aproximado de los ingresos anuales.

- .EL ROA con la estrategia tiene un incremento proporcional de 20% anual, el cual muestra que los activos que tiene la compañía tienen la capacidad para generar rentabilidad y generar una utilidad neta a una razón de 1 a 12 veces al final del ejercicio mientras que al comienzo de la estrategia era solo 3%.
- EL ROE crece de forma proporcional al incremento de la utilidad neta así mismo observamos que CB Ingeniería reflejara un crecimiento del 38% con algunas variaciones durante los 10 años pasando del 7% al 38%

6. RECOMENDACIONES

- Es importante buscar nuevos clientes y nuevos sectores los cuales pueden permitir aumentar los ingresos como se ve en el modelo a una proyección a 10 años, y donde se generaría mas utilidades, obtener mayor participación en el mercado, auto sostenibilidad de la empresa y no depender de los ingresos obtenidos por los principales clientes como Homecenter, y almacenes Éxito, por lo que representan un 95% de su total, ya que en el momento el riesgo de liquidez que presenta la empresa es mayor, y causa en algunos momentos retrasos en los pagos de sus obligaciones conllevando a gastos por intereses, el sector de telecomunicaciones es en la actualidad uno de los que más demanda infraestructura, aporta 6 puntos al PIB nacional y su crecimiento para los próximos 5 años se espera que sea de 20 a 30%.
- Se sugiere la utilización del modelo para la empresa ya que le permite tener una visión en cuanto al manejo financiero actual y en los próximos 10 años, teniendo como ventajas la toma de decisiones, la realización de ajustes y modificaciones de diferentes variables para mejorar los planes estratégicos de largo plazo de acuerdo al comportamiento e incidencias de los indicadores macroeconómicos y de la empresa.
- La creación de la fuerza comercial y nuevas sedes en Medellín y Cali debe comprometerse a vincular clientes nuevos y rentables que registren mínimo el 30% de participación en los ingresos de CB Ingeniería en montos de ventas que oscilen entre \$500.000.000 y \$800.000.000 anuales. Con el objetivo de restarle participación a Home Center y Grupo Éxito minimizando el riesgo de liquidez.

- Se podría validar los excedentes de liquidez ya que no se cuenta con este en el momento, esto le permitiría obtener recursos por rendimientos y en los momentos de asumir nuevos proyectos no se tendría que recurrir a los socios como se hace en la actualidad,
- Crear alianzas estratégicas con empresas de construcción, telecomunicaciones, comunicación celular, universidades para que al momento de licitar para poder generar propuestas más robustas e integrales.

7. BIBLIOGRAFIA

- GARCIA SERNA OSCAR, Administración Financiera: Fundamentos y aplicaciones, 4º edición, 2009.
- GUTIERREZ CARMONA JAIRO, Modelos Financieros con Excel, Ecoe Ediciones, 2008.
- RIVERA GODOY JORGE, Introducción a la administración Financiera, 2004.
- CORDOBA PADILLA MARCIAL, Gerencia Financiera Empresarial, Ecoe Ediciones, 2007.