

**“DIAGNÓSTICO DE GESTIÓN Y PLAN DE MEJORA MONITOREADO  
POR LA HERRAMIENTA BALANCED SCORECARD PARA LA EMPRESA  
EMULES S.A”**

**Proyecto Integrador realizado por:**

**CASTILLO ATIENCIA MISHEEL PATRICIA  
QUIJANO CARRERA CHRISTIAN JOSUE**

**Presentado a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Escuela  
Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)**

**Previa a la obtención del Título de:**

**INGENIERÍA COMERCIAL Y EMPRESARIAL**

**Director del Proyecto: Msc. Pablo Antonio Soriano Idrovo.**

**Septiembre del 2016**

## RESUMEN

EMULES S.A es una empresa que oferta servicios de construcción civil y eléctrica, con sus oficinas principales en la ciudad de Guayaquil.

El propósito del siguiente proyecto es realizar un diagnóstico de la gestión de los departamentos que conforman EMULES S.A para comprender el estado en el que se encuentran todas las áreas que conforman la empresa y analizar los posibles problemas que afectan el rendimiento de la compañía.

Mediante entrevistas a la gerencia de la empresa y encuestas al personal se determinó qué problemas afectaban la correcta ejecución de procesos internos para así poder elaborar un plan de acción que corrija los errores cometidos hasta ahora. Además se analizarán los estados financieros de los años 2013, 2014 y 2015 para tener una radiografía de la realidad financiera y establecer acciones para disminuir riesgos dentro de los departamentos que afectarían el normal desempeño de las actividades.

Mediante la implementación de un plan de mejora y su control con la herramienta Balanced Scorecard, se proponen medidas que a corto y mediano plazo aumentara la productividad dentro de la organización. Además se elaborará proyección de estados financieros de la empresa mediante supuestos, determinados por los análisis y la situación del país.

## DEDICATORIA

Dedico este Proyecto a Dios por darme la vida y encaminarme a lograr mis metas propuestas y al apoyo de mi familia: mis padres, mis hermanos, mis tías, mis primos-primas.

En especial a mi esposo por su ayuda y comprensión del tiempo no compartido, a mis hijos, Doménica y Fultito Jr , a mi mamá por su confianza y sacrificio por sus hijos.

También a mi prima favorita y su mamá que serán siempre mis ángeles desde el cielo, siempre las recordare.

Misheel Castillo Atiencia

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto de manera especial a mis hermanos Johnny y Ninoska, su cariño, apoyo incondicional y confianza brindada me permitieron seguir adelante en este camino, que muchas veces se tornó complicado pero gracias a Dios por haberme bendecido y darme dos increíbles hermanos.

Espero que pase el tiempo para poder observar su éxito y lo puedan vivir de la misma manera que yo lo hago en este momento.

Y también espero que este trabajo sirva como una guía forjadora de su futuro profesional.

Christian Quijano

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, mi esposo, mis hijos Doménica y Fultito Jr., también al tutor Econ. Pablo Soriano por compartir sus conocimientos y encaminarnos al éxito como profesionales con valores muy altos como la honestidad.

A mis compañeros por su amistad y el compartir vivencias.

Misheel Castillo Atienza

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me dio la fe y energía para concluir lo que parecía imposible. A mis padres que son el pilar fundamental en mi vida, gracias a la vida por permitirme vivir este gran momento, gracias a todos los docentes de la facultad que fueron el camino para lograr el objetivo.

Gracias a mi tutor de tesis Econ. Pablo Soriano por todas sus enseñanzas y vivencias compartidas durante las sesiones de tutoría, gracias a mi compañera de tesis Misheel Castillo por tener la suficiente paciencia y profesionalismo para sobrepasar las diferentes adversidades presentadas durante este proyecto, gracias a las diferentes amistades que formaron parte de mi vida académica en esta prestigiosa Universidad.

Amistades que no puedo dejar de nombrar que influyeron bastante en mi superación semestre a semestre como la Ing. Eugenia Navarrete, llegando a ser en ocasiones como una hermana, sus consejos y los buenos momentos compartidos fueron el impulso necesario para concluir con éxito mi carrera.

Gracias a las tutoras de redacción de tesis por su dedicación en las diferentes actividades que realizaron para mejorar la calidad de nuestro proyecto.

Muchas gracias a aquellos seres queridos que ya no están, pero que siempre guardo en mi corazón.

Christian Quijano

## DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, corresponde exclusivamente a las autoras y al patrimonio intelectual de la misma ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

---

MISHEEL PATRICIA CASTILLO ATIENCIA

---

CHRISTIAN JOSUE QUIJANO CARRERA

## SIGLAS

INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
BCE	Banco Central del Ecuador
PIB	Producto Interno Bruto
SPSS	Software Estadístico



## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DECLARACION EXPRESA .....	vii
SIGLAS .....	viii
TABLA DE CONTENIDO .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes del problema.....	2
1.2 Definición del problema.....	3
1.3 Justificación .....	3
1.4 Beneficiarios .....	4
1.5 Alcance .....	5
1.5.1 Objetivo General.....	6
1.5.2 Objetivo Específico .....	6
2. MARCO TEÓRICO .....	7
2.1. Marco de referencia.....	7
2.2. Marco conceptual .....	8
2.2.1. Diseño de la investigación (Malhotra, 2008).....	8
2.2.1.1. Investigación exploratoria. ....	8
2.2.1.2. Investigación descriptiva. ....	9
2.2.1.3. Investigación Causal.....	9
2.2.2. Recolección de datos.....	9
2.2.2.1. Datos primarios.....	9
2.2.2.2. Datos Secundarios .....	10
2.2.2.3. Encuesta .....	10
2.2.2.4. Entrevistas no estructurada .....	10
2.2.3. Especificar los procedimientos de medición y escalamiento .....	11

2.2.4.	Construir el cuestionario.....	11
2.2.5.	Especificar el proceso de muestreo y el tamaño de la muestra.....	12
2.2.5.1.	<i>Población meta</i> .....	12
2.2.5.2.	<i>Determinar el Marco Muestral</i> .....	12
2.2.5.3.	<i>Técnicas de Muestreo</i> .....	12
2.2.6.	Análisis Financiero.....	17
2.2.7.	Matriz FODA.....	20
3.	METODOLOGÍA.....	21
3.1.	Diseño de la Investigación.....	21
3.2.	Definición de la población meta .....	21
3.3.	Determinación del marco muestral .....	22
3.4.	Recolección de Información .....	23
3.4.1.	Fuentes.....	23
3.4.2.	Técnicas .....	23
3.4.3.	Entrevista no estructurada o informal .....	23
3.4.4.	Entrevista al Gerente General:.....	23
3.5.	Diseño de la entrevista .....	24
3.6.	Preguntas de la entrevista: .....	24
3.7.	Encuesta.....	26
3.8.	Diseño de la encuesta .....	26
3.9.	Procesamiento y análisis de datos .....	27
4.	DIAGNÓSTICO DE EMULES S.A. ....	28
4.1.	Descripción Del Sector Constructor.....	28
4.2.	Descripción general de la empresa.....	30
4.3.	Misión, Visión y Objetivos.....	30
4.4.	Proveedores.....	31
4.5.	Clientes .....	31
4.6.	Competidores .....	31
4.7.	Análisis de situación interna de la empresa.....	33
4.7.1	Resultado de las encuestas.....	33
4.8.	Análisis Financiero.....	44
4.8.1	Análisis del Balance General.....	45
4.8.2	Análisis de los Estados de resultados.....	48

4.8.3	Ratios financieros.....	50
4.9.	Matrices estratégicas .....	52
4.9.1.	Matriz FODA.....	52
4.9.2.	FODA Matemático.....	53
4.9.3.	Matriz EFE y EFI.....	54
4.10.	Diagrama de Ishikawa: Análisis Causa - Efecto .....	57
4.11.	Resultados .....	59
5.	DISEÑO DEL BALANCED SCORECARD.....	60
5.1.	Visión .....	60
5.2.	Misión.....	60
5.3.	Valores empresariales propuestos .....	61
5.4.	Organigrama Institucional .....	61
5.5.	Estrategias del Balanced Scorecard .....	63
5.6.	Objetivos estratégicos del BSC.....	65
5.7.	Matriz de Indicadores.....	66
6.	RIESGOS DEL PLAN ESTRATÉGICO .....	71
6.1.	Matriz de riesgo .....	71
6.2.	Probabilidad de Impacto.....	73
6.3.	Plan de prevención de Riesgos .....	74
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
7.1.	Conclusiones.....	76
7.2.	Recomendaciones para los próximos periodos.....	77
7.3.	Proyección de crecimiento para los próximos periodos (2016-2018).....	79
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	83
	ANEXOS.....	84
	Anexo 1: Preguntas de la Entrevista al Gerente y Diseño de Encuesta.....	85
	Anexo 2: Tabulación Excel de las encuestas y procesamiento en el software SPSS.....	87
	Anexo 3: Estados Financieros.....	96
	Anexo 4: Proyección Emules S.A (supuestos).....	98
	Anexo 5: Proyección PIB construcción.....	99

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:1 Beneficiarios del proyecto .....	4
Figura 2:2:1 Proceso de muestreo y tamaño de la muestra .....	12
Figura 4:1 Evolución del sector de la construcción en Ecuador .....	28
Figura 4:2 <i>Área de trabajo</i> .....	34
Figura 4:3 <i>Funciones acordes al área de trabajo</i> .....	35
Figura 4:4 Comodidad al realizar funciones .....	36
Figura 4:5 <i>Trabajo revisado por superiores</i> .....	37
Figura 4:6 Trabajo criticado por superiores .....	38
Figura 4:7 Trabajo criticado por superiores .....	39
Figura 4:8 <i>Redistribución de las funciones</i> .....	40
Figura 4:9 <i>Situación de mayor importancia que ayudará a la Compañía</i> .....	41
Figura 4:10 <i>Funciones de mayor importancia según los trabajadores</i> .....	42
Figura 4:11 Balance General EMULES S.A .....	45
Figura 4:12 Estado de Resultados .....	48
Figura 4:13 Matriz DAFO .....	54
Figura 4:14 Diagrama de Causa y Efecto .....	58
Figura 5:1 Organigrama Institucional de EMULES S.A .....	62
Figura 5:2 Estrategias propuestas y sus perspectivas .....	64
Figura 6:1 Estrategias propuestas y sus perspectivas .....	74
Figura 7:1 Evolución PIB del sector constructor de Ecuador 2003-2014 .....	79

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2:1 Símbolos para estadísticos de la población.....	15
Tabla 2:2 Tamaño de la muestra para poblaciones entre 25 y 40 sujetos. ....	17
Tabla 2:3 <i>Ratios Financieros (Gitman Zutter, 2012)</i> .....	19
Tabla 4:1 Área de trabajo .....	33
Tabla 4:2 Funciones acordes al área de trabajo .....	34
Tabla 4:3 Inducción laboral al ingresar a trabajar.....	35
Tabla 4:4 Comodidad al realizar funciones .....	36
Tabla 4:5 Trabajo revisado por superiores .....	37
Tabla 4:6 Trabajo criticado por superiores .....	38
Tabla 4:7 Comunicación en el trabajo.....	39
Tabla 4:8 Redistribución de las funciones.....	40
Tabla 4:9 Departamento Vs. Funciones de trabajo .....	43
Tabla 4:10 Departamento Vs. Trabajo Revisado .....	43
Tabla 4:11 Comunicación Vs. Funciones del trabajo .....	44
Tabla 4:12 Análisis Horizontal Balance General.....	46
Tabla 4:13 Análisis Vertical Balance General.....	47
Tabla 4:14 Análisis horizontal – Estado de Resultado.....	48
Tabla 4:15 Análisis vertical– Estado de Resultado.....	49
Tabla 4:16 Ratios Financieros EMULES S.A .....	50
Tabla 4:17 Matriz EFI .....	55
Tabla 4:18 Matriz EFE .....	56
Tabla 5:1 Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva Financiera del BSC .....	65
Tabla 5:2 Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva de clientes y proveedores del BSC .....	66
Tabla 5:3 Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva del aprendizaje del BSC .....	66
Tabla 5:4 Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva del Proceso del BSC.....	66
Tabla 5:5 Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva del Proceso del BSC.....	67
Tabla 5:6 <i>Matriz de Indicadores</i> .....	68
Tabla 6:1 <i>Matriz de Riesgo</i> .....	72
Tabla 6:2 <i>Matriz de Plan de Prevención de Riesgos</i> .....	74
Tabla 7:1 Expectativas de crecimiento del PIB Ecuador periodo 2016-2018 .....	80
Tabla 7:2 Estimaciones del crecimiento del PIB sectorial años 2016-2018.....	80
Tabla 7:3 Supuestos de crecimiento de EMULES para el periodo 2016-2018 .....	80
Tabla 7:4 Estimación del nivel de costos para los periodos 2016-2018 .....	81
Tabla 7:5 Proyección de los ingresos de EMULES S.A periodo 2016-2018.....	81

# 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas buscan que sus procesos se realicen de acuerdo con un plan de actividades enfocado a cada área competente, por eso periódicamente se deben realizar controles de gestión que brinden una visión objetiva; es decir, verificar si cumplen con los lineamientos y, de ser el caso, proponer una guía para aquellos que no están cumpliendo con los requerimientos de la gerencia.

Un diagnóstico de gestión examina cada aspecto de la compañía, busca evaluar la efectividad de las políticas internas, analiza cada departamento y verifica que sus procesos estén acordes a su misión, visión y objetivos. Es de vital importancia para la gerencia conocer las áreas críticas dentro del giro del negocio, su relación con clientes y proveedores, así como el correcto manejo del recurso humano y el capital.

EMULES S.A. (en adelante EMULES, la Compañía o Empresa), es una compañía familiar dedicada al sector de la construcción de obra civil y eléctrica, cuya forma de captar clientes es mediante la participación de proyectos en concursos con el sector público por medio del Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), entidad que convoca a empresas que cumplen con los requisitos del registro único de proveedores (RUP), en cambio en el sector privado el contrato de obra es directo con la aprobación de la gerencia.

EMULES se creó como una iniciativa de parte de sus accionistas sin analizar previamente el sector al cual incursionaron. Fue constituida en el año dos mil cinco, cumpliendo los requisitos establecidos por la Superintendencia de Compañías, tuvo un cese de actividades dentro del periodo del año dos mil ocho a dos mil diez, por motivos personales de los accionistas, reactivándose en agosto del dos mil once.

Tiene como principal actividad brindar servicios de sistemas eléctricos en obras, consultorías y fiscalización, mantuvo contratos con el sector público y privado, en el desarrollo de estas actividades la gerencia observo que algunos procesos no se llevaban a cabo correctamente lo que provocaba retrocesos y pérdidas económicas para la empresa.

El propósito de este proyecto es realizar un diagnóstico de la gestión de los departamentos que conforman EMULES S.A para comprender el estado en el que se encuentran y analizar los posibles problemas que afectan el rendimiento de la compañía.

### **1.1 Antecedentes del problema**

EMULES S.A. se ha enfocado en brindar servicios de construcción de obras eléctricas y civiles para diversos proyectos a lo largo de su historia comercial, cumpliendo con los estándares solicitados para cada proyecto. Sin embargo, internamente su estructura organizacional no se encuentra debidamente establecida.

Aunque sí existe un organigrama jerárquico, las funciones administrativas no se encuentran debidamente establecidas, lo que ocasiona que una tarea pueda ser realizada por varias personas, provocando pérdida de tiempo y retrocesos. No tienen definidos la misión, visión ni objetivos de su empresa.

Debido a que es una empresa que trabaja por contratos, para cada proyecto ingresa el personal necesario para cubrir las demandas de la obra, además es de conocimiento de la gerencia que los supervisores no cumplen los procesos administrativos que se deben seguir para la presentación de los informes de las actividades realizadas, lo que provoca desorganización y atrasos en la documentación solicitada por la gerencia para la debida supervisión de las actividades, en consecuencia no realizan un debido registro de los materiales sobrantes, que en ocasiones realizan la compra de material ya existente en bodega.

## **1.2 Definición del problema<sup>1</sup>**

Lo expuesto en los antecedentes del problema ocasiona que EMULES S.A tenga demoras en elaboración de documentación que sustente las actividades realizadas en una obra, requisito solicitado por la empresa contratante para proceder a la cancelación económica.

La nula comunicación en la estructura organizacional, rendimiento laboral de baja calidad, falta de liquidez, ciclos de trabajos irregulares y de igual manera la falta de directrices para cada una de las funciones asignadas, genera pérdidas económicas y retrocesos.<sup>2</sup>

Además no poseen una planeación estratégica y los indicadores necesarios para su control, problemas que ocasionan baja productividad en la empresa.

## **1.3 Justificación**

La finalidad del proyecto es realizar un diagnóstico de gestión que permita determinar los problemas suscitados en la empresa que será analizada y posteriormente un plan de mejora para los departamentos que integran la empresa EMULES S.A, para conseguir que cada área tenga definido qué actividades realizar y de esta manera evitar retrocesos.

Los resultados del diagnóstico de gestión servirán como referencia para la toma de decisiones de la Compañía y esta pueda desempeñarse correctamente en sus actividades, también los indicadores de gestión medirán el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El fin de estas mejoras es aumentar la participación de la Compañía en los concursos de proyectos, cumplir con todos los requisitos al momento de ofertar, y de esta forma, crear una ventaja competitiva.

---

<sup>1</sup> Metodología de la investigación. Cesar Augusto Bernal



## 1.4 Beneficiarios

La empresa de manera interna y externa tendrá beneficiarios que se detallan a continuación:

**Figura 1:1** Beneficiarios del proyecto



Elaborado: Por los autores

- **Alta Gerencia:** Responsables en la toma de decisiones y el direccionamiento de la empresa por medio de estrategias para cumplir objetivos específicos con la finalidad de crecer dentro del sector comercial. El proyecto beneficia a la Gerencia primordialmente porque establece a cada departamento funciones específicas que pueden ser monitoreadas eficazmente.
- **Accionistas:** Ser socio de una empresa que está realizando los procesos correctamente, incrementa su participación dentro del sector y refleja un beneficio económico.
- **Empleados:** son los principales implicados en la consecución de los objetivos del proyecto, ya que de ser asignados cambios en sus departamentos ellos serán quienes

lleven a cabo esos cambios, que los motivarán a ser parte de esa meta cumpliendo objetivos específicos.

- **Inversionistas:** Los inversionistas, al ver que la empresa lleva sus procesos de forma ordenada, tendrán más seguridad al momento de inyectar capital para la realización de operaciones por parte de EMULES S.A.
- **Clientes:** Es uno de los pilares fundamentales de la empresa, sin embargo debe mejorar sus procesos para así incrementar el número de clientes.
- **Proveedores:** Provee a una empresa los implementos necesarios para cubrir las necesidades en las diferentes obras u proyectos.

## 1.5 Alcance

Realizar el diagnóstico de los departamentos administrativo, financiero y técnico, observar las funciones que cumplen, su eficiencia en la realización de los procesos asignados, además de determinar problemas existentes para su mejora.

El estado financiero de la empresa está determinado en:

- Análisis de los Estados Financieros de los últimos tres años (2013, 2014 y 2015).  
(Evaluación de los ratios financieros, análisis vertical y horizontal)
- Evaluación del cumplimiento de sus actividades y su forma de realizarlas.
- Evaluación del cumplimiento de cómo se realiza la documentación interna de la empresa.

También es de vital importancia realizar un análisis del sector de la construcción para poder determinar la tendencia que existe actualmente del mercado, las oportunidades de desarrollo de la empresa y los correctivos que esta debe tener , con la finalidad que sea indiferente la situación del sector, la empresa pueda realizar sus operaciones sin problemas.

## **Objetivo**

### **1.5.1 Objetivo General**

Realizar un análisis de la situación actual de la empresa EMULES S.A y elaborar un plan de mejora que incremente la productividad de los empleados y disminuya los retrocesos.

### **1.5.2 Objetivo Específico**

- Desarrollar un diagnóstico Organizacional, Comercial y Financiero, mediante el análisis de información de los estados financieros de la Compañía de los años 2013, 2014 y 2015.
- Elaborar el diseño de un plan estratégico de acuerdo a los resultados de los análisis efectuados.
- Identificar indicadores para el desenvolvimiento de los objetivos propuestos en el Plan Estratégico.
- Identificar los riesgos que se pueden presentar en el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Monitorear el plan estratégico mediante la herramienta de Balanced Scorecard.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco de referencia

La actividad económica que realiza EMULES S.A es la construcción de obras eléctricas y civiles mediante contratos adjudicados, oferta sus servicios tanto en el sector público como en el privado.<sup>2</sup> Posee una estructura organizacional para altos cargos que no se ejecuta, los mandos medios no poseen una estructura establecida, ocasionando que varias actividades se realicen sin supervisión y con falta de lineamientos específicos que cada proceso debe cumplir.<sup>3</sup>

Las áreas de trabajo y su interacción son nulas a la falta de funciones establecidas, hay procesos terminados que se repitieron, sin considerar que fueron efectuados. La reasignación de funciones incrementa el costo del presupuesto asignado y tiempo perdido en tareas efectuadas.

La primera visita realizada a las oficinas de EMULES S.A coincidió con la presencia de varios supervisores y los trabajadores de obra; se aprovechó esta oportunidad para conversar con estos colaboradores más los trabajadores de oficina de manera cordial e informal, obteniendo la siguiente información:

- La empresa cumple con todas las obligaciones patronales.
- No existe una guía para la elaboración de reportes para el control de obras.
- No existe un manual de funciones ni de procedimientos.
- No existen misión, visión ni objetivos de la empresa.
- Falta documentación de los procesos internos.

---

<sup>2</sup> Información publicada por la Superintendencia de Compañías y Valores.

<sup>3</sup> Comentarios del Gerente General de EMULES S.A en la entrevista realizada.

- Los empleados realizan funciones que no se refieren a su cargo.
- Existen pocas reuniones para evaluar el avance de las obras.
- Algunos empleados no están totalmente capacitados para el uso de la maquinaria de la empresa.

Al avance de esta investigación se visualizarán y concretarán los problemas expuestos, plasmados mediante herramientas investigativas.

## **2.2. Marco conceptual**

### **2.2.1. Diseño de la investigación** (Malhotra, 2008)

Es un esquema útil para llevar a cabo el proyecto, establece las bases y posee un esquema que tiene por fin llevar a cabo la investigación de mercados, detalla los procedimientos necesarios para obtener la información requerida que resolverá el problema. Un buen diseño asegurará la realización eficiente. Está dividida en dos fases la exploratoria y la concluyente (descriptiva o causal).

Está compuesto por los siguientes pasos:

1. Planear la fase exploratoria, descriptiva o casual de la investigación
2. Definir la información que se necesita
3. Especificar los procedimientos de medición y escalamiento
4. Construir el cuestionario
5. Especificar el proceso de muestreo y el tamaño de la muestra
6. Desarrollar un plan para el análisis de datos

#### **2.2.1.1. Investigación exploratoria.**

Busca explorar o examinar un problema u oportunidad para su conocimiento y entendimiento. Familiariza al investigador con la situación a investigar que se presenta.

### **2.2.1.2.** *Investigación descriptiva.*

El objetivo de este tipo de investigación es describir características o funciones del mercado, su fin es responder a las preguntas que se formulan al inicio de la investigación. Este tipo de investigación se maneja mediante hipótesis y su objetivo es la identificación de las relaciones entre dos o más variables. Posee un diseño estructurado. Se pueden utilizar encuestas, paneles, datos secundarios para este tipo de investigación.

### **2.2.1.3.** *Investigación Causal.<sup>4</sup>*

Su fin es buscar las causas y efectos del comportamiento del consumidor. Está diseñada para la recolección de evidencias, es un proceso planeado que busca minimizar el error sistemático y maximizar la confianza. La investigación causal es adecuada para los siguientes propósitos:

Entender qué variables son la causa (variables independientes) y cuáles son el efecto (variables dependientes) de un fenómeno.

Determinar la naturaleza de la relación entre las variables causales y el efecto que se va a predecir.

## **2.2.2. Recolección de datos**

El objetivo de la recolección de datos determinará el propósito para el cual esa información es relevante. Es probable que los datos recolectados para un fin específico en una investigación no sean significativos para otro análisis.

### **2.2.2.1.** *Datos primarios.*

Son aquellos que un investigador recoge con el propósito específico de responder el problema que desea responder, su proceso de recolección es complejo, su costo alto y el

---

<sup>4</sup> Investigación de Mercados Naresh-Malhotra página 89-90.

tiempo de recolección es largo. Se dividen en cuantitativos y cualitativos. La investigación cualitativa proporciona conocimientos y comprensión del entorno del problema; mientras que la investigación cuantitativa busca cuantificar los datos y, por lo general, aplica algún tipo de análisis estadístico.

#### **2.2.2.2.**        *Datos Secundarios*

Son aquellos datos ya recogidos con un propósito específico diferente al problema que se desea abordar. Estos datos no tienen un alto costo, se localizan con rapidez y su tiempo de recolección es corto, pueden ser internos (originados dentro de la organización) como por ejemplo los balances, estados financieros y los externos (pueden ser fuentes comerciales, gubernamentales, base de datos) como el INEN.

#### **2.2.2.3.**        *Encuesta*

La encuesta es una técnica de recolección de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos. Una encuesta está conformada por preguntas de temas específicos que resolverán las dudas de la investigación. Es aplicada a un grupo de personas seleccionadas mediante una serie de reglas específicas que determinen que la muestra escogida sea representativa.

#### **2.2.2.4.**        *Entrevistas no estructurada*

Es una técnica basada en el juego conversacional, en la que se trabaja con preguntas abiertas sin la existencia de un orden preestablecido, esta técnica consiste en realizar preguntas de acuerdo a las respuestas que vayan surgiendo durante la entrevista.

### **2.2.3. Especificar los procedimientos de medición y escalamiento**

El procedimiento de medición hace referencia asignar números o símbolos a características de objetos de acuerdo con determinadas reglas establecidas.

Escalamiento es establecer la forma en la que se recolectaran los datos escala nominal, ordinal, intervalo y de razón:

Escala nominal.- es un esquema de etiquetado en el cual los números sirven sólo como etiquetas para identificar o clasificar objetos.

Escala ordinal.- es una escala de clasificación donde se asignan números a objetos para identificar la magnitud en la cual estos poseen características.

Escala de intervalo.- las distancias numéricamente iguales en la escala representan valores iguales en la característica medida. Una escala de intervalo contiene toda la información de una escala ordinal; pero también permite comparar diferencias entre los objetos.

Escala de razón.- posee todas las propiedades de la escala nominal, ordinal y de intervalo además de un punto cero absoluto. Por lo tanto es posible identificar o clasificar objetos, jerarquizarlos y comparar los intervalos o las diferencias. (Malhotra, 2008)

### **2.2.4. Construir el cuestionario**

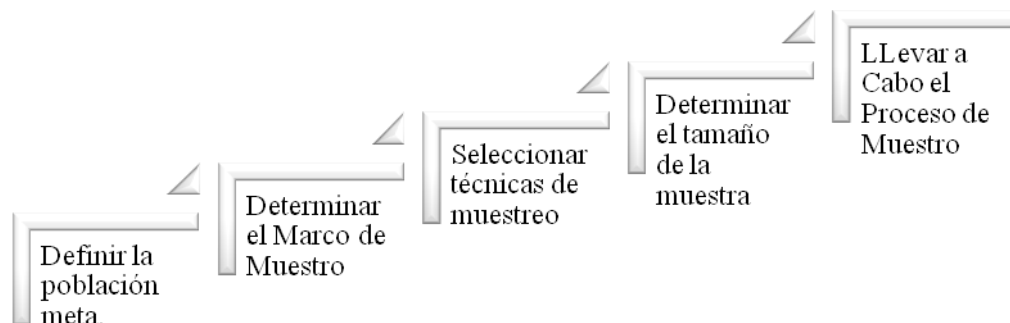
De acuerdo al libro de “Metodologías de la Investigación Social” para poder realizar un análisis cuantitativo es necesario el desarrollo de cuestionarios que ayuden a obtener respuestas más concretas de la investigación, además se deben tener en cuenta puntos importantes como el nivel educativo de las personas para utilizar un lenguaje de acuerdo a su grado de comprensión, la longitud global del cuestionario que no puede ser mayor a cuarenta y cinco minutos; también es importante elaborar un cuestionario que despierte el interés de las



personas para que se sientan motivadas al contestar las preguntas, todos estos puntos deben ser tomados en cuenta dependiendo de la población meta a encuestar. (Canales, 2006)

### 2.2.5. Especificar el proceso de muestreo y el tamaño de la muestra

Figura 2:2:1 Proceso de muestreo y tamaño de la muestra<sup>5</sup>



Elaborado por los autores

#### 2.2.5.1. Población meta

Es el conjunto de elementos u objetos que poseen la información buscada por el investigador y acerca del cual se harán inferencias. La población meta debe definirse con precisión con el fin de evitar resultados engañosos e ineficaces.

#### 2.2.5.2. Determinar el Marco Muestral

Es la representación de los elementos de la población meta. Consiste en un listado o conjunto de instrucciones para identificar la población meta.

#### 2.2.5.3. Técnicas de Muestreo

Elegir una técnica de muestreo implica muchas decisiones de una naturaleza amplia. El investigador debe decidir si utilizará un muestreo probabilístico o no probabilístico.

---

<sup>5</sup> Capítulo 11: Muestro: Diseño y procedimientos. Investigación de Mercados. Naresh-Malhotra (2008)

Las muestras (y los métodos para obtenerlas) podemos dividir las en dos grandes categorías según sean o no sean muestras probabilísticas o aleatorias (ambos términos, probabilísticas o aleatorias, expresan lo mismo<sup>6</sup>)

#### **2.2.5.4. Muestras probabilísticas o aleatorias**

Una muestra aleatoria o probabilística es aquella en la que todos los sujetos de la población han tenido la misma probabilidad de ser escogidos. Son en principio los tipos de muestra más profesionales. Se divide en muestreo sistemático, aleatorio simple y estratificado.

Si la muestra no es aleatoria (no probabilística) puede suceder que esté sesgada y que por lo tanto no sea representativa de la población general porque predominan más unos determinados tipos de sujetos que otros.

- a) Muestreo aleatorio simple.- Podemos concebirlo como un sorteo, una lotería. Para poblaciones pequeñas (tan pequeñas como los alumnos de una clase o de un curso) hay métodos sencillos (como las tablas de números aleatorios, e incluso estos números están programados en muchas calculadoras)
- b) Muestreo sistemático. Es también sencillo y cómodo para poblaciones pequeñas; se escoge un número al azar que se utiliza como intervalo; si sale por ejemplo el 9, se escoge de una lista cada noveno sujeto.
- c) Muestreo estratificado. Es un tipo de muestreo muy recomendable, sobre todo para poblaciones grandes: se divide la población en estratos o segmentos según algunas características importantes para lo que se desea investigar (según: sexo, curso, edad) y

---

<sup>6</sup> Tamaño Necesario de la muestra. ¿Cuántos sujetos necesitamos? Pedro Morales Vallejo (2012)

se procura que en la muestra esté representado cada estrato en la proporción que le corresponda.

#### **2.2.5.5. Muestras No Probabilísticas**

Son muestras que no se basan en el azar, sino en el juicio personal del investigador para seleccionar a los elementos de la muestra. El investigador puede decidir de manera arbitraria o consciente qué elementos incluirá en la muestra. Se dividen en:

- a) Muestras de conveniencia.- Se trata de una muestra disponible. Se denominan de juicio prudencial, o términos parecidos, cuando se estima y se razona que la muestra es representativa de una determinada población. Por lo general estas muestras se utilizan para hacer estudios específicos sobre las mismas muestras y en numerosos estudios experimentales con pocos sujetos.
- b) Muestras bola de nieve.- Se denominan así cuando la muestra se obtiene yendo de unos sujetos a otros; útil cuando la característica de la población es poco común o de acceso no fácil y unos sujetos informan sobre otros que participan de la misma característica.
- c) Muestro por cuotas.- Es lo mismo que el muestreo estratificado, pero sin elección aleatoria dentro de cada estrato; al menos se garantiza que todas las submuestras están representadas en su debida proporción. En la práctica, y con el objetivo expreso de extrapolar los datos a toda la población, puede ser un buen sistema

La elección entre muestras probabilísticas y no probabilísticas debe basarse en consideraciones como la naturaleza de la investigación, la magnitud relativa de los errores de muestreo y los que no son de muestreo, la variabilidad en la población, y otros factores estadísticos y operacionales. Por ejemplo, en la investigación exploratoria, los hallazgos se

consideran preliminares y quizá no estén justificando el uso del muestreo probabilístico. Por otro lado, en la investigación concluyente, donde el investigador quiere usar los resultados para estimar la participación general en el mercado o el tamaño total del mercado, se favorece el muestreo probabilístico. (Malhotra, 2008)

**2.2.5.6.** *Determinar el tamaño de la muestra*

**Tabla 2:1** *Símbolos para estadísticos de la población*

Variable	Población
Media	$\mu$
Proporción	$\pi$
Varianza	$\sigma^2$
Desviación estándar	$\sigma$
Tamaño	$N$
Error estándar de la media	$\sigma_{\bar{X}}$
Error estándar de la proporción	$\sigma_p$
Varianza estandarizada(z)	$\frac{X - \mu}{\sigma}$
Coefficiente de variación	$\frac{\sigma}{\mu}$

Fuente: Naresh-Malhotra (2008)

En muchas ocasiones trabajamos también con poblaciones mucho más pequeñas; después de todo el que investiga es el que establece los límites de la población. Los alumnos de una universidad o de una carrera, o los profesores de un colegio, etc., pueden ser nuestras poblaciones. A estas poblaciones las denominamos poblaciones finitas y su tamaño (de manera más o menos exacta) lo conocemos o podemos conocer.

### 2.2.5.7. *Fórmulas para determinar el tamaño de la muestra*

El tamaño de la muestra determinado en forma estadística es el tamaño final o neto de la muestra: la muestra resultante después de eliminar a encuestados potenciales que no reúnen las condiciones o que no concluyen la entrevista.

Cuando conocemos el tamaño de la población, la muestra necesaria es más pequeña y su tamaño se determina mediante la fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2\sigma^2}}$$

Dónde:

**n** es el tamaño de la muestra que deseamos conocer.

**N** es el tamaño conocido de la población.

**Z** es el nivel de confianza.

**$\sigma^2 = pq$**  Es la varianza de la muestra

**e** es el error muestral

Cuando la población es muy pequeña y el error tolerado muy pequeño, prácticamente hay que tomar a toda o casi toda la población. (Morales Vallejo, 2012). En la siguiente tabla tenemos el tamaño de muestra para poblaciones entre 25 y 40 sujetos (40 puede ser el tamaño típico de muchas clases) a partir de la fórmula anterior. El nivel de confianza es  $\alpha = 0.05$

**Tabla 2:2** Tamaño de la muestra para poblaciones entre 25 y 40 sujetos.

Tamaño de la población	Error tolerado	Tamaño de la población	Error tolerado
N	$\alpha = 0.05$	N	$\alpha = 0.05$
40	36	32	30
39	35	31	29
38	35	30	28
37	34	29	27
36	33	28	26
35	32	27	25
34	31	26	24
33	30	25	24

Fuente: Pedro Morales Vallejo, 2012

### **2.2.6. Análisis Financiero**

Es la recopilación, estudio, análisis de los estados financieros de una empresa, que permite entender el comportamiento en el pasado financiero y conocer su capacidad de financiamiento e inversión propia. El análisis financiero se lleva a cabo mediante dos métodos el horizontal (dinámicos), el vertical (estáticos) y las razones financieras. (Westerfield Jordan, 2006)

#### **2.2.6.1. Análisis Vertical**

El Análisis Vertical del Balance General como del Estado Financiero es la evaluación del funcionamiento de la empresa en un periodo específico. Este análisis sirve para poner en evidencia la estructura interna de la empresa, también permite la evaluación interna y se valora la situación de la empresa con su industria.

Consiste en determinar el peso proporcional que tiene cada cuenta dentro del estado financiero analizado. Esto permite determinar la composición y estructura de los estados financieros. Es de vital relevancia a la hora de establecer si una empresa tiene una distribución equitativa y acorde a las necesidades económicas de la empresa.

#### **2.2.6.2.**      *Análisis Horizontal*

El Análisis Horizontal se realiza con Estados Financieros de diferentes periodos, quiere decir de diferentes años y se examina la tendencia que tienen las cuentas en el transcurso del tiempo ya establecido para su análisis. El cálculo de este análisis se realiza con la diferencia de dos o más años para tener como resultado valores absolutos y con porcentaje tomando un año base para poder tener datos relevantes que analizar, lo que se busca es determinar la variación absoluta o relativa que haya sufrido cada partida de los estados financieros en un periodo respecto a otro. Determina cual fue el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un periodo determinado. Es el análisis que permite determinar si el comportamiento de la empresa en un periodo fue bueno, regular o malo.

#### **2.2.6.3.**      *Ratios Financieros*

Miden mediante razones la gestión, capacidad de endeudamiento, pago etc. Los ratios financieros se dividen en 4 grupos para su mejor comprensión.

- Ratio de liquidez
- Ratio de actividad
- Ratio de endeudamiento
- Ratio de rentabilidad

**Tabla 2:3 Ratios Financieros (Gitman Zutter, 2012)**

	Ratio	Fórmula	Definición
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo Corriente	Mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. La liquidez es óptima si es > 1
		Pasivo Corriente	
	Prueba Ácida	Activo Corriente – Inventario	Esta razón se concentra en los activos más líquidos, proporcionando datos más correctos al analista es óptima si es > 1
		Pasivo Corriente	
Gestión/Actividad	Rotación de Inventarios	Costo de bien vendido	Cuantifica el tiempo que demora el inventario en rotar por bodega. El análisis dependerá del giro del negocio.
		Inventario	
	Periodo Promedio de Cobro	Cuenta por cobrar	Tiempo promedio que se requiere para cobrar las cuentas.
		Ventas Anuales/365	
	Periodo Promedio de Pago	Cuenta por pagar	Tiempo promedio que se requiere para pagar las cuentas.
		Compras Anuales/365	
Rotación de Activos	Ventas	Indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas	
	Total de Activos		
Endeudamiento	Índice de Endeudamiento	Total de Pasivos	Mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa
		Total de Activos	
	Endeudamiento Patrimonial	Total del Pasivo	Evalúa el impacto del pasivo con relación al patrimonio.
		Total del Patrimonio	
Cobertura de Gastos Financieros	UAII	Indica la capacidad de pago de las deudas financieras.	
	Gastos Financieros		
Rentabilidad	Rendimiento sobre inversión ROI	Utilidad Neta	El rendimiento es mejor cuando más elevado es el indicador ya que se obtiene mayor productividad del activo
		Activo Total	
	Rendimiento sobre Patrimonio ROE	Utilidad Neta	Es uno de los indicadores más importantes, a medida que el ROE



Ratio	Fórmula	Definición
	Patrimonio	sea mayor mucho mejor será esta, ya que mide la utilidad neta generado en relación a la inversión.
Margen de Utilidad Bruta	Ventas – CV	Cuanto más alto es este índice, mucho mejor, ya que mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la compañía canceló sus bienes.
	Ventas	
Margen de utilidad neta	Utilidad Neta	Este indicador mide la Utilidad Neta por cada dólar de Ventas.
	Ventas	
Margen de utilidad operacional	Utilidad Operacional	Son las utilidades netas ganadas por cada dólar de ventas.
	Ventas	

Elaborado: Por los autores

### 2.2.7. Matriz FODA

La matriz FODA está conformada por fuerza, oportunidades, debilidades y amenazas, representan la situación general de una empresa con su entorno. Las fortalezas incluyen capacidades, recursos y factores situacionales positivos e internos que podrían ayudar a la compañía a servir a sus clientes y a alcanzar sus objetivos. Las debilidades incluyen limitaciones internas y factores situacionales negativos que podrían interferir con el desempeño de la misma. Las oportunidades son factores o tendencias favorables en el entorno externo y las amenazas son factores externos que podrían afectar a la empresa. (Kotler & Amnstrong, 2012)

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño de la Investigación**

El diseño corresponde al plan o estrategia que se desea realizar para obtener la información requerida, se utiliza la metodología cuantitativa para recolectar los datos con el fin de poder aplicar un diseño que se relacione con la calidad de investigación que podamos obtener. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, 2010)

Se utilizará dos tipos de investigación descriptiva y causal: la primera para determinar estadísticamente el problema mediante la elaboración de encuestas y la segunda para determinar mediante una matriz Ishikawa las causas de los problemas suscitados en los procesos internos para poder elaborar un plan de mejora para estas actividades.

A continuación se encuentra documentada la información primaria y secundaria recopilada, además de realizar el análisis respectivo para responder los objetivos específicos que se plantearon en el capítulo 1.

### **3.2. Definición de la población meta**

La Compañía cuenta con apenas cinco empleados de planta, mientras que el número de empleados contratados por obra cierta<sup>7</sup> pueden variar dependiendo del volumen de la obra. Llevan laborando casi un año con la empresa<sup>8</sup> debido a que han participado en proyectos anteriores. Con el fin de tener un error tolerado muy pequeño se utilizará un nivel de

---

<sup>7</sup> Contrato por obra cierta: El contrato es por obra cierta, cuando el trabajador toma a su cargo la ejecución de una labor determinada por una remuneración que comprende la totalidad de la misma, sin tomar en consideración el tiempo que se invierta en ejecutarla", (Inc. 1ro del Art. 16 del código del Trabajo).

<sup>8</sup> El año al que se hace referencia se debe a que estas personas colaboraron tanto en anteriores proyectos como en el actual. Debido a la naturaleza del negocio los contratos celebrados por la empresa son por obra cierta.

confianza de  $\alpha = 0.05$  y debido a que la población es muy pequeña (menor de 100 individuos) prácticamente hay que tomar a toda o casi toda la población (Morales Vallejo, 2012). Si sólo se encuesta a los trabajadores del departamento financiero y administrativo los resultados que se obtendrán pueden sufrir un sesgo al no representar a todas las personas que laboran durante la ejecución de un proyecto.

Adicionalmente también se detallan los siguientes términos concretos respecto al área de interés.

- Población: Empresa EMULES S.A.
- Muestra: trabajadores de planta (5) - trabajadores temporales de proyectos (27)
- Periodo: tercera semana de julio de 2016
- Ubicación geográfica: Guayaquil – Ecuador (Empresa EMULES S.A.)

### **3.3. Determinación del marco muestral**

El marco muestral nos permite identificar de forma física los elementos que son parte de una población, en el caso de EMULES S.A. la población es pequeña y está conformada por 32 personas. Con el fin de tener un nivel de confianza del 95% según de acuerdo a la tabla 2:2 se determina una muestra de 30 individuos para que los resultados sean representativos. De esta forma se podrán realizar encuestas para mostrar un significado más relevante de la investigación.

Para el desarrollo de las preguntas de la encuesta fue necesario realizar una entrevista a profundidad al gerente de la Compañía, para obtener una referencia de la información que se desea obtener para el análisis.

### **3.4. Recolección de Información**

Las herramientas para la recolección de información necesaria para el análisis son las siguientes:

#### **3.4.1. Fuentes**

Las fuentes que se usaran para la recolección de información serán primarias, nos enfocaremos en recolectar toda la información mediante el personal que labora en EMULES S.A.

#### **3.4.2. Técnicas**

Las técnicas a usar para poder recolectar los datos necesarios son las siguientes:

#### **3.4.3. Entrevista no estructurada o informal**

Este tipo de instrumento permite una mayor recolección de datos, además permite que el entrevistado se sienta más a gusto y con mayor libertad de contestar las preguntas las mismas que son elaboradas de manera más flexibles en comparación a las preguntas de una entrevista formal.

Debido a que la mayoría de los empleados que trabajan en la empresa son colaboradores de obra y no tienen descansos programados, se realizó en primera instancia esta entrevista en grupo para poder tener una idea general del problema y no interrumpir con sus labores diarias.

#### **3.4.4. Entrevista al Gerente General:**

Para obtener información de las dos partes importantes de la empresa (la gerencia y los empleados) se realizó una entrevista con el Gerente General de EMULES S.A con el fin de complementar la información obtenida de parte de los colaboradores.

### **3.5. Diseño de la entrevista**

Se realizó una entrevista con el gerente de la Compañía el día viernes 8 de julio del 2016, en ella se trataron puntos importantes como:

- Área de trabajo
- Funciones del área de trabajo de la compañía
- Medición del desempeño de labores (tiempo de entrega de trabajos, presentación de trabajos, relación con el demás personal, desenvolvimiento en su área, etc.)

A continuación se detalla la entrevista realizada:

Tipo de entrevista: Abierta

Lugar de la entrevista: Oficinas de la Compañía

Número de preguntas: 6

Duración promedio: 40 minutos

Perfil del entrevistado: la persona entrevistada fue el actual gerente de la Compañía, esta persona tiene posesionado en su cargo alrededor de un mes, es el encargado de supervisar las diferentes áreas, adicionalmente se encarga de gestionar los proyectos de obra.

### **3.6. Preguntas de la entrevista:**

1.- ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la Compañía?

“Me encuentro laborando desde aproximadamente un mes”

2.- ¿Cuáles son las funciones que se encuentra desempeñando?

“Bueno, las funciones que me encuentro desempeñando son las que el antiguo Gerente realizaba, que eran las de supervisar al personal, delegarle funciones a los empleados, hacer que ellos cumplan con estas funciones, revisar el informe para los proyectos en los que

se desea concursar y realizar las gestiones respectivas que este incurre, al ser nuevo todavía me encuentro aprendiendo de las funciones que tengo que desarrollar”.

3.- ¿Cuáles fueron los motivos para que se le diera esta oportunidad de trabajo y de ocupar dicho puesto?

“El principal motivo fue la salida del antiguo gerente, al ser una empresa pequeña la Compañía solo tiene la necesidad de contar con un solo gerente, según tengo entendido por la falta de cumplimiento en sus funciones hizo que él fuera cambiado”.

4.- ¿Cuál cree usted que sería el principal problema que la Compañía se encuentra pasando?

“El principal problema es el bajo rendimiento que está teniendo la Compañía, este problema es debido al poco rendimiento laboral y a los pocos proyectos que se están teniendo”.

El bajo rendimiento del personal se debe a que ellos no tienen un seguimiento de sus labores, por lo que muchas veces no cumplen con las funciones asignadas, esto también porque estas funciones están mal distribuidas hay cargos que están sobrecargados de funciones mientras que otros no tienen mayores cosas que hacer.

También es la falta de comunicación con los superiores, no tienen la suficiente confianza como para informarles el cumplimiento de labores y la sobrecarga laboral que tienen.

Y estas situaciones llevan a que la apertura de los proyectos no cumpla con el standard requerido en los concursos, por lo que en ciertas ocasiones se han visto afectados y no han sido seleccionados, por lo que se pierden esos trabajos.

5.- ¿Por qué cree usted que se ocasionaban estos problemas?

Creo que en parte es la mala administración, y que antes existía personal poco capacitado para cumplir las funciones. Ahora nos encontramos haciendo propuestas para realizar ciertos cambios en la empresa.

6.- ¿Se están empezando a tomar medidas para mejorar el trabajo?

Recién se está empezando, aún debemos hacer ciertos cambios internos y ver qué es lo que realmente se necesita, además como todavía soy nuevo debo aprender todo lo de la Compañía para poder tomar una decisión.

### 3.7. Encuesta

Luego de obtener los primeros resultados de la entrevista al gerente general, se realiza una encuesta al personal que labora en EMULES S.A, la encuesta está conformada de 9 preguntas que brindaran una visión más real de que procesos se realizan adecuadamente y cuales deben corregirse. A continuación se detalla el cuestionario que se realizó al personal.

### 3.8. Diseño de la encuesta

Encuesta realizada al personal de EMULES S.A.

1.- ¿Cuál es su área de trabajo?

- a) Departamento Técnico
- b) Departamento Contable
- c) Departamento Administrativo

2.- ¿Las funciones que desempeña son acorde a su área de trabajo?

Sí

No

3.- ¿Cuándo ingreso a trabajar le hicieron una inducción laboral?

Sí

No

4.- ¿Se siente a gusto realizando sus funciones?

Sí

No

5.- ¿Su trabajo es revisado por sus superiores?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

6.- ¿Su trabajo es criticado por sus superiores?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

7.- ¿Cree usted que existe la suficiente comunicación en su trabajo?

Sí

No

8.- ¿Cree usted que deberían implementar una redistribución de las funciones de trabajo?

Sí

No

9.- Ordene las siguientes situaciones de mayor a menor, siendo 5 la de mayor importancia y 1 la de menor importancia, que usted cree que ayudará a la Compañía.

\_\_\_ Reuniones de trabajo

\_\_\_ Revisión de documentación por parte del gerente o personal a cargo.

\_\_\_ Superiores con mayor experiencia

\_\_\_ Entrega de un manual de funciones

\_\_\_ Incentivos laborales

### 3.9. Procesamiento y análisis de datos

Después de la elaboración y la recolección de las encuestas se procede a la tabulación e ingreso de los datos en SPSS, software estadístico, donde se procedió a elaborar el análisis de los datos, resumen estadístico de gráficos y cuadros donde se muestran los porcentajes de participación, correlación, etc. de las variables.

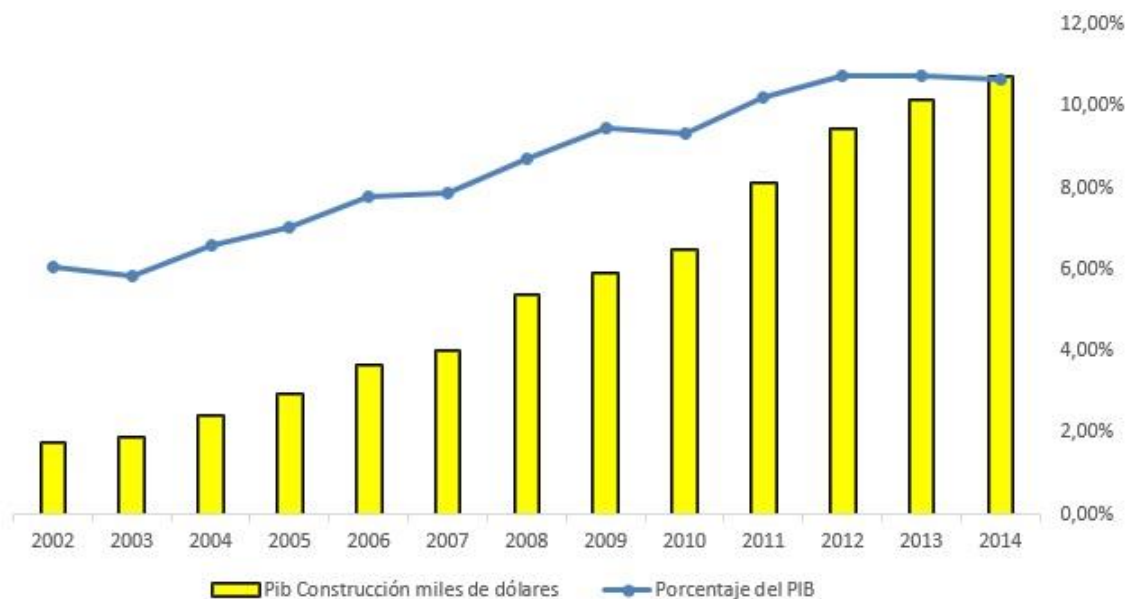


## 4. DIAGNÓSTICO DE EMULES S.A.

### 4.1. Descripción Del Sector Constructor

El objetivo de este análisis es establecer el estado actual del sector constructor donde la empresa realiza sus actividades.

Figura 4:1 Evolución del sector de la construcción en Ecuador<sup>9</sup>



Elaborado por los autores

Eventos externos como la caída del precio del petróleo afectaron directamente debido a que el gobierno era el principal motor de este sector en los últimos años, la caída del precio de los commodities<sup>10</sup> (por caída en la demanda externa), apreciación del dólar (provocando el encarecimiento en las exportaciones) y en el 2016 el terremoto de 7.8 grados que afectó a las zonas de Manabí y Esmeraldas lo cual fue denominado por el presidente constitucional del

<sup>9</sup> Información publicada por el Banco Central del Ecuador

<sup>10</sup> Bienes primarios comercializados en mercados internacionales

Ecuador Rafael Correa como “La tormenta perfecta”<sup>11</sup> ha logrado una desaceleración de la economía ecuatoriana desde mediados de 2015 algo que, para Patricio Rivera, Ministro Coordinador de Política Económica, asegura que la economía se estabilizará a finales de 2016 y recuperará su dinamismo.<sup>12</sup>

Para 2015 la economía Ecuatoriana creció un 0.3% pero según el banco mundial las proyecciones de crecimiento para 2016 y 2017 son de un decrecimiento de 4,5% y de -4.3% respectivamente.

El sector de la construcción fue una de las actividades más dinámicas y que más apporto en la variación del PIB según datos del BCE.<sup>13</sup> El gobierno nacional fue el principal motor de crecimiento de este sector por la creación de grandes proyectos de infraestructura.<sup>14</sup>

Así como se han visto afectados los nuevos proyectos inmobiliarios, también existe una caída de venta por parte de los distribuidores de materiales de construcción con una reacción en cadena en todos los negocios que se ven beneficiados de este sector, los materiales de construcción fueron los principales afectados al punto de que han disminuido casi un 50% sus precios.

Dentro del análisis de Emule S.A se puede determinar que, aunque sí fue afectada por factores externos, ha mejorado en el último año,<sup>15</sup> rompiendo con la tendencia del mercado que era de seguir disminuyendo. El objetivo de este plan estratégico es que la empresa aproveche todas las oportunidades que el mercado ofrece en épocas de crisis, para que, indistintamente de la tendencia que siga el mercado constructor, la empresa aproveche las oportunidades que el mercado ecuatoriano pueda ofrecerle en los años subsiguientes.

---

<sup>11</sup> Informe a la nación 2015.

<sup>12</sup> Patricio Rivera, entrevista ofrecida a Ecuavisa y publicada en diario El Universo el 10/08/2016.

<sup>13</sup> Análisis de Cuentas Nacionales. Banco Central de Ecuador.

<sup>14</sup> INFORME SECTORIAL ECUADOR: SECTOR CONSTRUCCIÓN. Pacific Credit Rating, 2014.

<sup>15</sup> Información determinada por el análisis financiero a EMULE S.A de los años 2013, 2014 y 2015.

#### **4.2. Descripción general de la empresa**

EMULES S.A. es una empresa encargada de brindar servicios de construcción de obras eléctricas y civiles para diversos proyectos. En su historia comercial, la empresa se ha encargado de cumplir con los estándares solicitados para cada proyecto.

EMULES S.A. es una empresa familiar, cuenta con tres departamentos contable, administrativo y técnico. El personal del departamento técnico no es un personal fijo, debido a que solo es contratado por proyectos, por lo que el volumen de personal puede variar dependiendo de las necesidades de la organización.

La empresa tiene un organigrama jerárquico pero este realmente no es cumplido por lo que no ha tenido un orden por parte de los gerentes de los distintos departamentos, principalmente los del área contable y administrativo, además existe una mala distribución de funciones, esta ha ocasionado una cierta disconformidad en los empleados, que se ha visto reflejado en el desempeño de su trabajo.

Este tipo de circunstancias ha ocasionado que las funciones de la empresa no se desempeñen de la manera más eficiente, ocasionado pérdida de tiempo, mal manejo de inventarios, atraso en entrega de proyectos y pérdidas de los mismos por no cumplir con los requisitos.

#### **4.3. Misión, Visión y Objetivos**

Emules no cuenta con una misión, visión y objetivos establecidos, debido a la falta de orden por parte de las personas que se encontraban a cargo, posee un organigrama presentado a la Superintendencia de Compañía, el cuál no se encuentra ejecutándose y además no existe un manual de funciones.

#### 4.4. Proveedores

El inventario de la empresa corresponde a materiales de obra eléctrica y civil, por lo que es necesario adquirirlo de acuerdo al contrato que se esté ejecutando, en consecuencia no se cuenta con un proveedor específico de materiales.

#### 4.5. Clientes

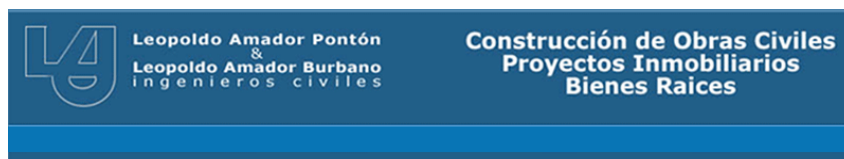
La Empresa tiene clientes del sector privado y público, por lo que debe realizar propuestas que se diferencien entre sus competidores, con el objetivo de obtener un contrato de obra y proseguir con su ejecución.

#### 4.6. Competidores

- CIEE: Es una constructora Española-Ecuatoriana, se dedica a la construcción de casas, urbanizaciones, ciudadelas, locales comerciales e industriales, urbanísticos, restauraciones y reparaciones.



- Leopoldo Amador Pontón: realiza construcciones de obras civiles y también participa en proyectos inmobiliarios.



- Construecuador S.A. se dedica a la construcción de casas y proyectos inmobiliarios.



- Constructora de los Andes: Es una constructora de los Andes, Coandes Cía. Ltda., con amplia experiencia en construcción de obras de infraestructura. Ha desarrollado proyectos de Ingeniería Civil desde 1981 en distintas áreas.



- COELTEC S.A. desarrolla proyectos eléctricos en baja, media y alta tensión. Esta empresa está enfocada en diseño eléctrico, construcción, fiscalización, consultoría, construcción de subestaciones eléctricas a 69KV, complejos industriales, medición de energía eléctrica mediante comunicación, telemetría y automatismo.



- TESCA es una Compañía Ecuatoriana que pertenece al Grupo MAESSA, del conglomerado de empresas del Grupo ACS de España. TESCA inició sus actividades en noviembre de 1977. Su especialidad son los montajes electromecánicos, instrumentación, prefabricación y mantenimiento de instalaciones industriales, petroleras, de generación y distribución eléctrica.



## 4.7. Análisis de situación interna de la empresa

### 4.7.1 Resultado de las encuestas

A continuación se detalla el análisis de cada una de las variables analizadas en la encuesta:

#### *Área de trabajo*

1. ¿Cuál es su área de trabajo?

**Tabla 4:1** *Área de trabajo*

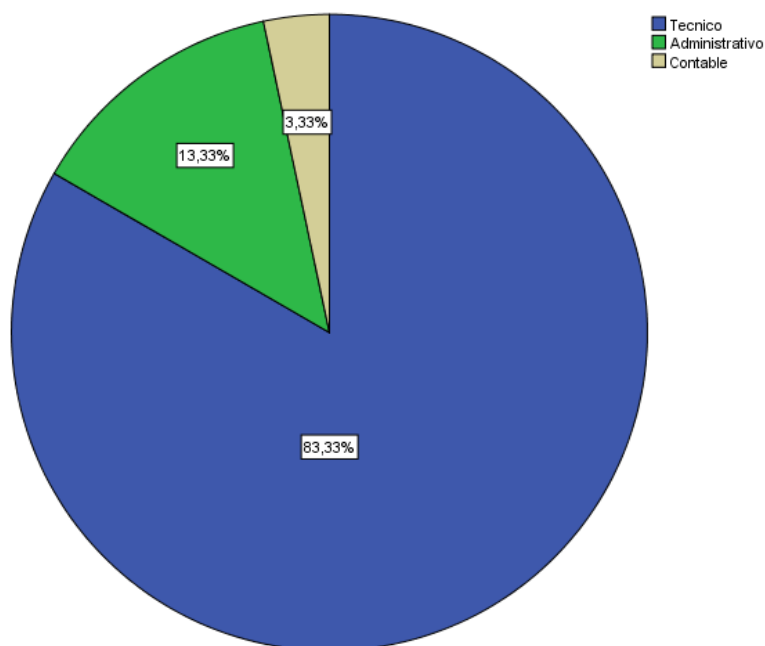
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Técnico	25	83,3	83,3	83,3
Administrativo	4	13,3	13,3	96,7
Contable	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuestas aplicadas a la población objetivo

**Elaborado:** Por los autores

Del total encuestado se obtiene que 25 trabajadores pertenece al departamento técnico, lo cual representan el 83.3% del total encuestado mientras que el restante 16,9% es conformado por el personal contable y administrativo con 1 y 4 colaboradores respectivamente.

**Figura 4:2** Área de trabajo



**Fuente:** Encuestas aplicadas a la población objetivo  
**Elaborado:** Por los autores

2.- ¿Las funciones que desempeña son acorde a su área de trabajo?

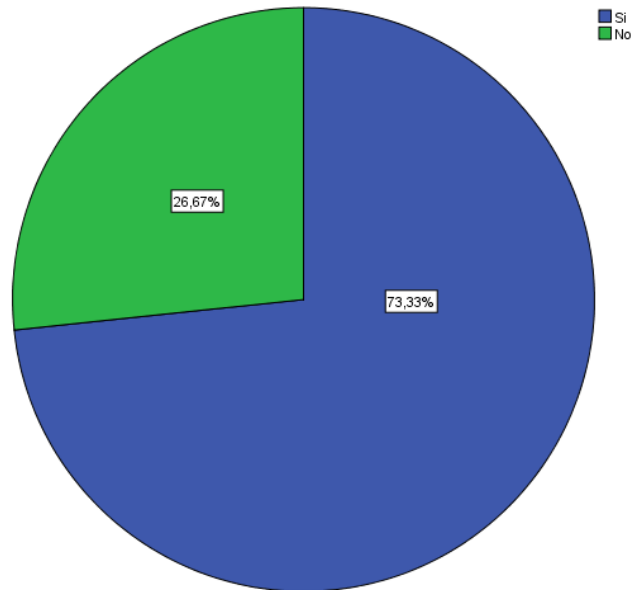
**Tabla 4:2** Funciones acordes al área de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	22	73,3	73,3	73,3
No	8	26,7	26,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
 Elaborado: por los autores

Del total encuestado se obtiene que el 73,3% de los empleados creen que desempeñan las funciones de acuerdo a su área de trabajo, esto puede entenderse debido a que la mayoría de los entrevistados son trabajadores de obra, mientras que dentro del restante encuestado se encuentran los trabajadores administrativos, lo cual brinda una primera conclusión de que existen problemas en las funciones a realizar en el departamento administrativo.

**Figura 4:3** *Funciones acordes al área de trabajo*



Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

3.- ¿Cuándo ingreso a trabajar le hicieron una inducción laboral?

**Tabla 4:3** *Inducción laboral al ingresar a trabajar*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	1	3,3	3,3	3,3
	No	29	96,7	96,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

La tercera pregunta busca conocer si a los trabajadores se les realizó una inducción laboral, si ellos conocen cual es la misión, visión y objetivos de la empresa, si conocen que beneficios otorga EMULES, del total encuestado se encontró que a nadie se le hizo una inducción laboral además la empresa no tiene misión, visión ni objetivos definidos.

4.- ¿Se siente a gusto realizando sus funciones?



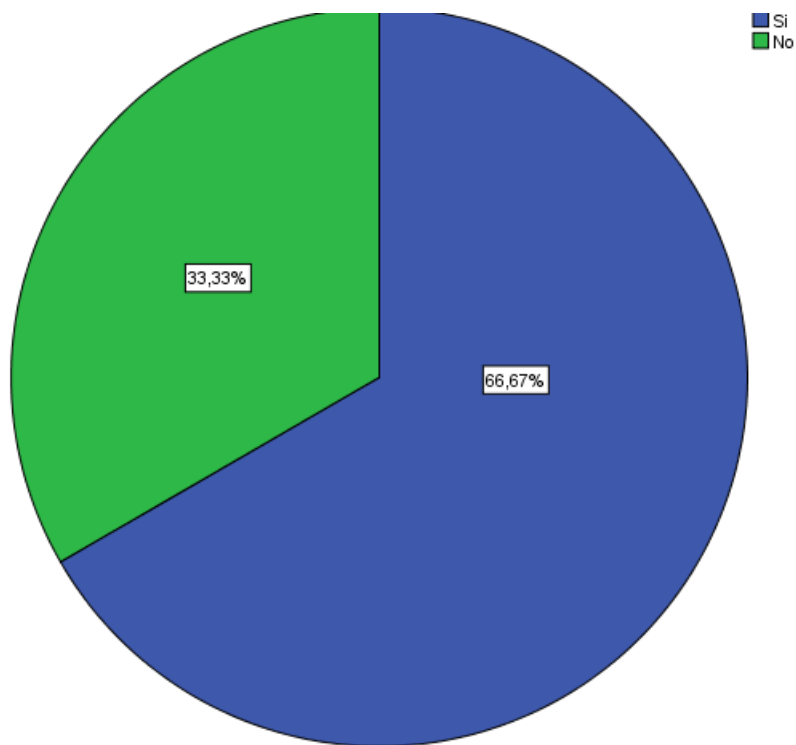
**Tabla 4:4** *Comodidad al realizar funciones*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	20	66,7	66,7	66,7
	No	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

Esta pregunta tiene como fin establecer el ambiente de trabajo, la encuesta determina que el 66,7% de los trabajadores no se encuentran a gusto realizando sus funciones, el mal ambiente laboral puede ser un detonante, también el nivel de sueldos o la comunicación con los superiores.

**Figura 4:4** *Comodidad al realizar funciones*



Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

5.- ¿Su trabajo es revisado por sus superiores?

**Tabla 4:5 Trabajo revisado por superiores**

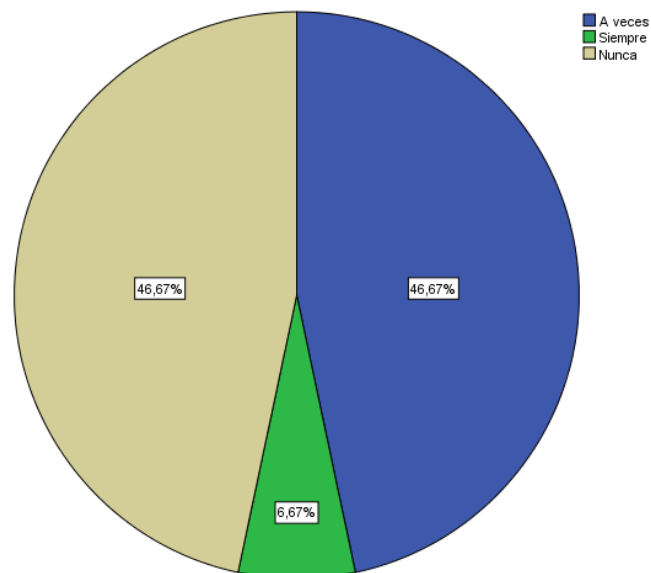
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	14	46,7	46,7	46,7
	Siempre	2	6,7	6,7	53,3
	Nunca	14	46,7	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo

Elaborado: por los autores

El fin de esta pregunta era determinar si existe una supervisión activa que controla en cada momento de las actividades que se realizan, los resultados muestran que esta función no se está realizando de la forma correcta, puesto que para los trabajadores no existe una supervisión adecuada. La falta de esta actividad es un indicador crítico el cual deberá ser reformulado con el fin de que la supervisión de actividades se realice eficientemente.

**Figura 4:5 Trabajo revisado por superiores**



Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo

Elaborado: por los autores

6.- ¿Su trabajo es criticado por sus superiores?

**Tabla 4:6 Trabajo criticado por superiores**

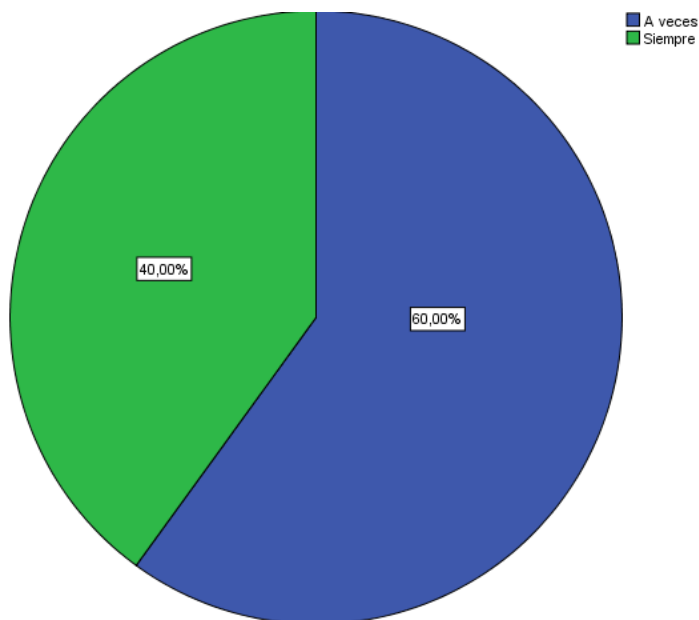
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	18	60,0	60,0	60,0
	Siempre	12	40,0	40,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo

Elaborado: por los autores

Esta pregunta sirve para analizar si las labores realizadas por los trabajadores son criticadas por sus superiores, por lo que de acuerdo al análisis se pudo observar que el trabajo del 60% de los encuestados es criticado siempre por sus superiores mientras que el 40% de los encuestados solo a veces se le critica su trabajo, dando como resultado el 100% de los encuestados, por lo que ninguno nunca ha sido libre de críticas.

**Figura 4:6 Trabajo criticado por superiores**



Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo

Elaborado: por los autores

7.- ¿Cree usted que existe suficiente comunicación en su trabajo?

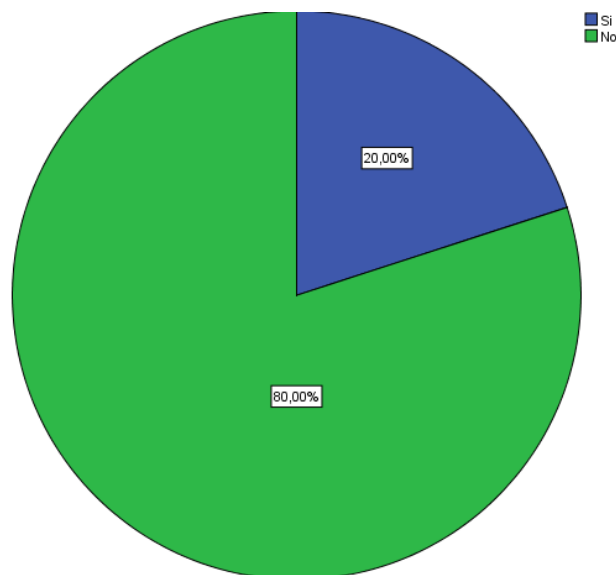
**Tabla 4:7** *Comunicación en el trabajo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	6	20,0	20,0	20,0
	No	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

El 80% del encuestado determina que no existe la suficiente comunicación en su trabajo, esto puede ser ocasionado por la falta de confianza por parte de los trabajadores o por la forma en que los jefes determinan las tareas hacia sus subordinados. El invertir en una mejor comunicación brindará confianza por parte de los trabajadores hacia sus jefes y mejorará tanto el ambiente laboral como la relación jefe- empleado.

**Figura 4:7** *Trabajo criticado por superiores*



Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

8.- ¿Cree usted que deberían implementar una redistribución de las funciones de su trabajo?

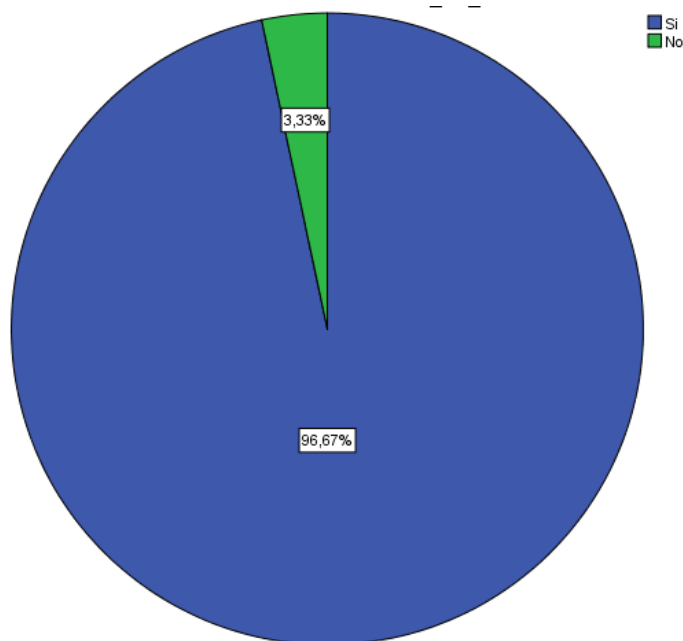
**Tabla 4:8** *Redistribución de las funciones*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	29	96,7	96,7	96,7
	No	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

De acuerdo a las encuestas realizadas la mayor cantidad de los encuestados con un 97% está de acuerdo en realizar una redistribución de las funciones de trabajo, esto se debe a que existe funciones que se le han asignado a personas de departamentos ajenas a esta, esto puede ocasionar el bajo rendimiento ya que al ser funciones de un departamento diferente en ocasiones no se cuenta con el conocimiento necesario para poder cumplirlas como se debe.

**Figura 4:8** *Redistribución de las funciones.*



Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

9.- Ordene las siguientes situaciones de mayor a menor, siendo 5 la de mayor importancia y 1 la de menor importancia, que usted cree que ayudará a la Compañía.

Debido a que esta es una pregunta de opciones múltiples se decidió documentarla separándola en orden de importancia de acuerdo a las contestaciones de los encuestados.

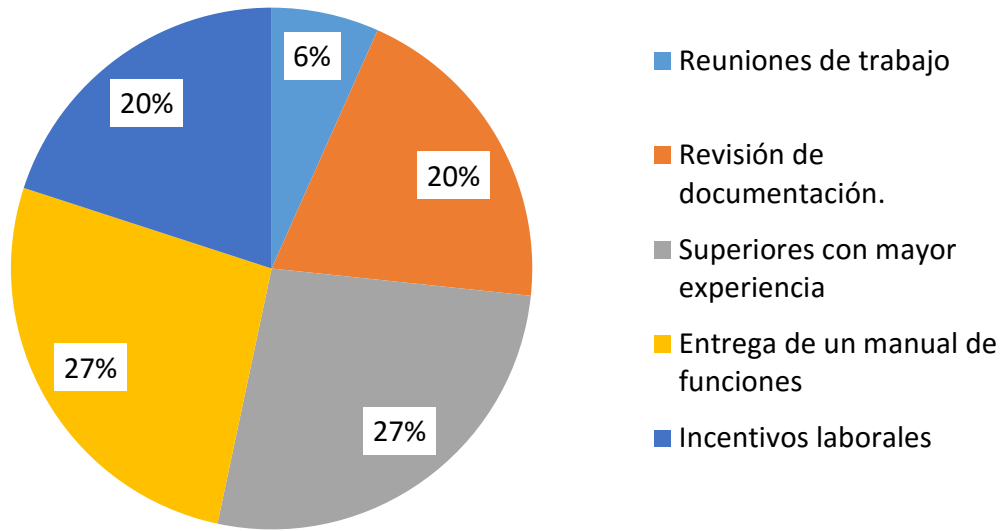
**Figura 4:9** Situación de mayor importancia que ayudará a la Compañía.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Reuniones	2	6,7	6,7	6,7
Revisión documentación	6	20,0	20,0	26,7
Superior con experiencia	8	26,7	26,7	53,3
Manual	8	26,7	26,7	80,0
Incentivos laborales	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

Los encuestados eligieron como más importante para ellos un manual de funciones y supervisores con mayor experiencia con un 26.7% cada uno, la tercera situación de mayor importancia que ellos consideran es la revisión de documentos y mayores incentivos laborales con un 20% cada uno solo un 6,7% considera que las reuniones también serían de gran ayuda para la Compañía.

**Figura 4:10** Funciones de mayor importancia según los trabajadores.



Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
Elaborado: por los autores

Adicionalmente se realizó la matriz de correlación que indica qué tan fuerte o débil puede ser la relación que tengan dos variables, si el coeficiente de relación entre ellas es cercano a uno su relación es fuerte, por lo que se decidió analizar todos aquellos coeficientes que sean cercanos a uno, y analizar la relación que tienen esas variables y revisando la influencia que tienen entre sí.

#### Relación entre el departamento y la función que desarrollan los trabajadores

Mediante este análisis se observa a los trabajadores que realizan actividades acorde a su departamento, en su mayoría son los técnicos, porque son contratados para realizar labores específicas en un tiempo determinado. Además se hace referencia a las personas del departamento administrativo y contable que realizan funciones no específicas, lo que podría provocar cierta inconformidad por parte de los trabajadores.

**Tabla 4:9** *Departamento Vs. Funciones de trabajo*

		Función acorde al empleo		Total
		Sí	No	
Departamento	Técnico	21	4	25
	Administrativo	1	3	4
	Contable	0	1	1
Total		22	8	30

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
 Elaborado: por los autores

De acuerdo al análisis realizado se puede apreciar que a las personas que siempre son monitoreadas como mayor regularidad son a los técnicos, mientras que a la mayoría de las personas del departamento administrativo y contable nunca se lo revisan además, es importante resaltar que las personas de los departamentos de contabilidad y administración son personal permanente de la Compañía y es necesario llevar un control del trabajo que ellos realizan.

El personal del departamento técnico al ser trabajadores temporales, suelen tener su propio personal encargado de liderar las obras y que a su vez se encarga de supervisar el trabajo de ellos, por lo que en su mayoría tienen quien les supervise el trabajo.

**Tabla 4:10** *Departamento Vs. Trabajo Revisado*

		Trabajo revisado por superior			Total
		A veces	Siempre	Nunca	
Departamento	Técnico	14	1	10	25
	Administrativo	0	1	3	4
	Contable	0	0	1	1
Total		14	2	14	30

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
 Elaborado: por los autores



En este caso se puede ver que la mayoría de las personas que tienen una función acorde a su empleo, que en este caso serían los técnicos no tienen mucha comunicación en el trabajo, mientras que apenas seis personas si tienen comunicación aunque de ellas solo dos son acorde a las funciones de trabajo.

**Tabla 4:11** *Comunicación Vs. Funciones del trabajo*

		Función acorde al empleo		Total
		Si	No	
Comunicación en el trabajo	Sí	2	4	6
	No	20	4	24
Total		22	8	30

Fuente: Encuestas realizadas a la población objetivo  
 Elaborado: por los autores

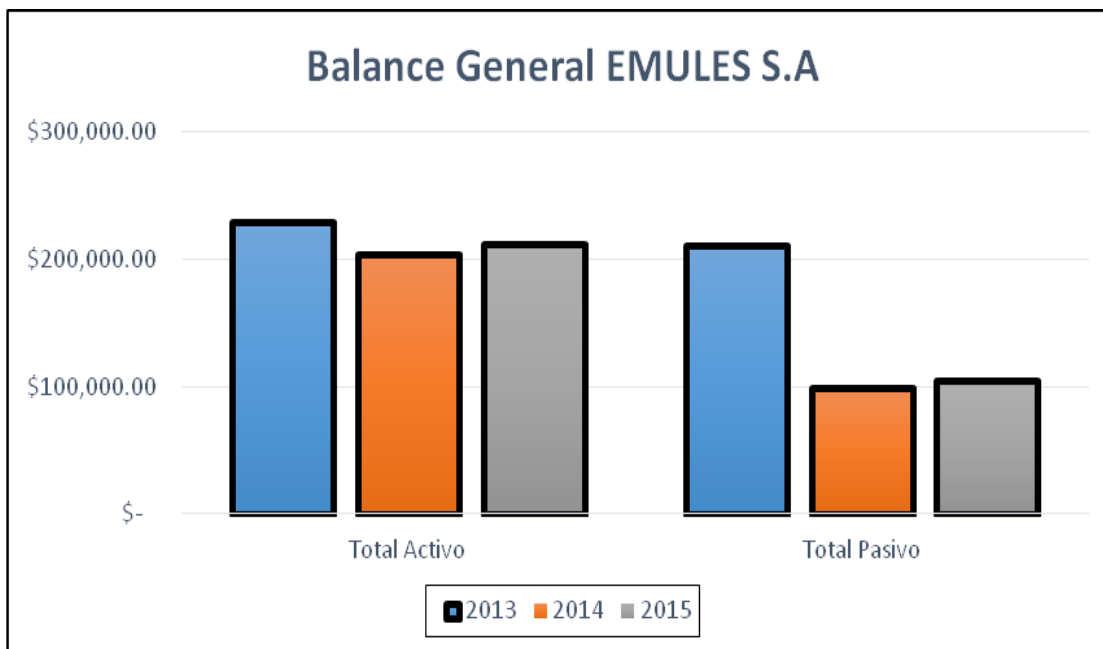
#### **4.8. Análisis Financiero**

Para la elaboración del análisis financiero se tomó la información financiera de los últimos tres años: 2013, 2014 y 2015, siendo el 2013 el año base. Se elaborarán tres tipos de análisis para comprender la situación financiera de EMULES S.A:

- Análisis Horizontal de BG y EERR
- Análisis Vertical de BG y EERR
- Análisis de ratios financieros

#### 4.8.1 Análisis del Balance General

Figura 4:11 Balance General EMULES S.A



Elaborado por los autores

Al analizar las cuentas del balance general podemos comprender qué acciones influyeron en el incremento o decrecimiento de estas cuentas, evidenciando una caída en el pasivo de EMULES S.A causado por la disminución del pasivo a largo plazo que en 2013 representaba el 91.83% al 2014 el 47.88% y al 2015 45.9%.

Esta cuenta era deuda con accionistas a largo plazo que ha sido cancelada durante los últimos tres años.

En base al activo, este no tuvo una variación significativa siendo la cuenta representativa el activo fijo (maquinaria de construcción), que representa en promedio el 96% del total de los activos durante el periodo de análisis. La disminución de los activos se debió al registro contable de la depreciación de bienes adquiridos por la empresa en años anteriores.

**Tabla 4:12 Análisis Horizontal Balance General**

ANÁLISIS HORIZONTAL	Año Base	%	%
	2013	2014	2015
<b>ACTIVOS</b>	100%	-11%	4%
Efectivo	100%	-65%	564%
Cuentas por pagar NO/R	100%	62%	-100%
Otros activos corrientes(Crédito Tributario)	100%	-40%	33%
Total Activos Corrientes	100%	-38%	157%
Activo Fijo	100%	0%	0%
Maquinaria	100%	0%	0%
Depreciación Acumulada	100%	462%	0%
Total Activo Fijo	100%	-10%	0%
<b>PASIVO</b>	100%	-53%	6%
Pasivo Corriente	100%	0%	0%
Cuentas por pagar	100%	0%	0%
Cuentas x Pagar Accionistas y relacionados	100%	0%	0%
Deuda Fiscal	100%	0%	-100%
CxP trabajadores	100%	0%	-38%
Total Pasivos Corrientes	100%	0%	316%
Pasivo No Corriente Accionistas	100%	-54%	0%
<b>PATRIMONIO</b>	100%	456%	3%
Capital suscrito	100%	0%	0%
Aportes futuras capitalizaciones	100%	876%	0%
Utilidades No distribuidas	100%	0%	55%
Utilidad del Ejercicio	100%	-45%	-38%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	-11%	4%

Elaborado por los autores

Como se puede ver en el análisis horizontal, la cuenta que mayor variación tuvo en los activos es el efectivo que varió en un 564% entre los años 2014 y 2015, mientras que en los pasivos en año pasado se adquirió una deuda fiscal, además las cuentas por pagar a trabajadores tuvieron una disminución del 38% en comparación al año 2014.

En la cuenta de patrimonio las utilidades no distribuidas aumentaron en el 2015 un 55% siendo estos los rubros que tuvieron una mayor variación, por otra parte existen cuentas

donde no hubo variación o esta es demasiado imperceptible por lo que en el análisis vertical aparecen como porcentaje en 0%.

**Tabla 4:13** *Análisis Vertical Balance General*

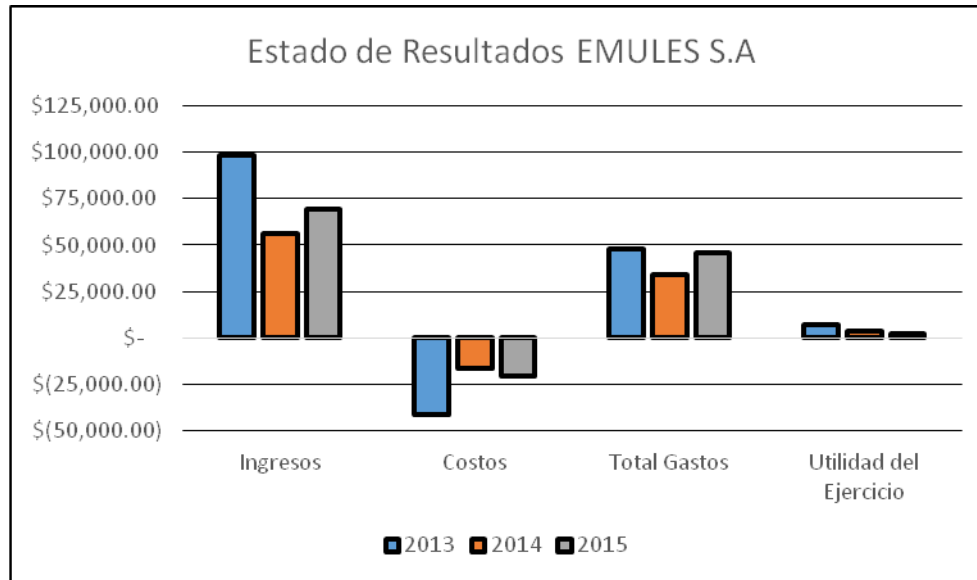
<b>ANÁLISIS VERTICAL</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>ACTIVO</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Activo Corriente			
Efectivo	2.52%	0.98%	6.26%
Cuentas por pagar NO/R	0.72%	1.31%	0.00%
Otros activos corrientes(Crédito Tributario)	0.77%	0.52%	0.66%
Total Activos Corrientes	4.00%	2.81%	6.91%
Activo Fijo	0.00%	0.00%	0.00%
Maquinaria	98.12%	110.65%	105.98%
Depreciación Acumulada	-2.13%	-13.46%	-12.89%
Total Activo Fijo	96.00%	97.19%	93.09%
<b>PASIVO</b>	<b>91.83%</b>	<b>48.81%</b>	<b>49.58%</b>
Pasivo Corriente	0.00%	0.00%	0.00%
Cuentas por pagar	0.00%	0.00%	3.48%
Cuentas x Pagar Accionistas y relacionados	0.00%	0.00%	0.00%
Deuda Fiscal	0.00%	0.52%	0.00%
CxP trabajadores	0.00%	0.42%	0.25%
Total Pasivos Corrientes	0.00%	0.93%	3.72%
Pasivo No Corriente Accionistas	91.83%	47.88%	45.86%
<b>Patrimonio</b>	<b>8.17%</b>	<b>51.19%</b>	<b>50.42%</b>
Capital suscrito	0.35%	0.39%	0.38%
Aportes futuras capitalizaciones	4.01%	44.15%	42.29%
Utilidades No distribuidas	0.00%	4.29%	6.36%
Utilidad del Ejercicio	3.80%	2.35%	1.39%
Total Pasivo + Patrimonio	100.00%	100.00%	100.00%

Elaborado por los autores

La cuenta más representativa de los activos en el año 2015 es la maquinaria con un 105%, mientras que para los pasivos es la cuenta de los pasivos no corrientes perteneciente a los accionistas con un 45,86% y para el patrimonio fue la de aporte para futuras capitalizaciones con un 42,29%.

#### 4.8.2 Análisis de los Estados de resultados

Figura 4:12 Estado de Resultados



Elaborado por los autores

Dentro del análisis de los estados de resultados, se evidencia una caída del nivel de ingresos durante 2014 en comparación con el 2013 y una leve mejoría en el siguiente año. Al ser una empresa de obras eléctrica y civil, sus costos están directamente enlazados con el nivel de ingresos (que son los contratos obtenidos durante el ejercicio fiscal), igual que el nivel de gastos evidencia la misma tendencia que los ingresos. Sin embargo las utilidades no tienen la misma tendencia para el 2015, con una caída a los años anteriores, esto se debe a que por salarios se canceló 366% más que el 2014 y que sus costos de producción incrementaron un 23% más que el año anterior.

Tabla 4:14 Análisis horizontal – Estado de Resultado

ANÁLISIS HORIZONTAL	Año base 2013	% 2014	% 2015
Ingresos	100.00%	-42.69%	23.62%
Costos	100.00%	-59.95%	23.09%
Total De Ingresos	100.00%	-30.16%	23.84%

<b>ANÁLISIS HORIZONTAL</b>	<b>Año base 2013</b>	<b>% 2014</b>	<b>% 2015</b>
Gastos	100.00%	0.00%	0.00%
Gastos Salarios	100.00%	20.49%	366.25%
Gastos de Depreciación	100.00%	361.54%	-100.00%
Beneficios Sociales	100.00%	1.88%	67.25%
Otros Gastos	100.00%	-100.00%	0.00%
<b>Total Gastos</b>	<b>100.00%</b>	<b>-29.20%</b>	<b>34.12%</b>
Utilidad Bruta	100.00%	-35.45%	-38.31%
Participación de trabajadores	100.00%	-35.45%	-38.31%
Utilidad Operativa	100.00%	-35.45%	-38.31%
Impuesto a la renta	100.00%	0.00%	-38.31%
<b>Utilidad del Ejercicio</b>	<b>100.00%</b>	<b>-49.65%</b>	<b>-38.31%</b>

Elaborado por los autores

Los ingresos aumentaron en el 2015 en 23.84% en comparación a los del 2014 que habían disminuido en un 30.16%, los gastos de depreciación disminuyeron en un 100% en el 2015.

**Tabla 4:15** *Análisis vertical– Estado de Resultado*

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%
Costos	42.08%	29.41%	29.29%
<b>Total De Ingresos</b>	<b>57.92%</b>	<b>70.59%</b>	<b>70.71%</b>
Gastos	0.00%	0.00%	0.00%
Gastos Salarios	7.46%	15.68%	59.12%
Gastos de Depreciación	4.97%	40.02%	0.00%
Beneficios Sociales	2.74%	4.87%	6.59%
Otros Gastos	33.86%	0.00%	0.00%
<b>Total Gastos</b>	<b>49.03%</b>	<b>60.57%</b>	<b>65.72%</b>
Utilidad Bruta	8.89%	10.02%	5.00%
Participación de trabajadores	1.33%	1.50%	0.75%
Utilidad Operativa	7.56%	8.51%	4.25%
Impuesto a la renta	0.00%	1.87%	0.93%
<b>Utilidad del Ejercicio</b>	<b>7.56%</b>	<b>6.64%</b>	<b>3.31%</b>

Elaborado por los autores

### 4.8.3 Ratios financieros

**Tabla 4:16 Ratios Financieros EMULES S.A**

	2013	2014	2015
<b>Ratios de liquidez</b>			
Liquidez Corriente	1,06	3,0136	1,8571
<b>Ratios de Gestión</b>			
Periodo Promedio de Cobro	6,12	17,3143	19,38
Periodo Promedio de pago	65,28	162,9713	132,3981
Rotación de activos	0,43	0,2765	0,3273
<b>Ratios de Endeudamiento</b>			
Índice de endeudamiento	0,92	0,49	0,50
Endeudamiento Patrimonial	11,25	0,95	0,98
<b>Ratios de Rentabilidad</b>			
ROI	0,03	0,02	0,01
ROE	0,40	0,04	0,02
Margen Utilidad Bruta	0,58	0,71	0,71
Margen Utilidad Neta	0,08	0,07	0,03

Elaborado por los autores

### **Interpretación de los ratios financieros:**

De liquidez: el ratio de liquidez debe ser  $> 1$  la proporción de deuda de C/P que es cubierta por el activo líquido que tiene la empresa, en el análisis los datos muestran que tuvo una buena liquidez durante el periodo analizado. Sin embargo estos resultados no concuerdan con la información entregada porque los estados financieros tienen su corte a fin de cada año visualizando solo el resultado final del ejercicio económico y no su desempeño durante dicho año. Esto puede explicarse mejor debido a los atrasos en las fechas de pago por parte de sus clientes, pero finalmente logran cobrar las cuentas.

De gestión: el periodo promedio de cobro establece el tiempo en días en que se cobran las deudas, para el caso analizado es el número de días en que se cobra por los servicios prestados. Durante el 2013 fue de 6,12 mientras que en el 2014 aumentó a 17,31 días. La razón para el 2015 aumentó a 19,38. Días promedio de pago para el 2015 indican que la empresa cancela sus deudas cada 132 días, para 2013 65 días y 2014 fue de 162. Rotación de activos, indica la eficiencia con la que la empresa coloca ventas sobre su inversión. En promedio la empresa coloca 0,34 veces el valor invertido en Activo Fijo siendo el 2013 el mayor con 0.43 veces.

De endeudamiento: el índice de endeudamiento a 2013 determina que el 92% de los activos totales es financiado por acreedores y disminuye hasta un 50% a 2015 lo que se refleja en el pago de la deuda a accionistas cancelado durante el 2014.

De rentabilidad, el ROI indica que por cada dólar invertido en el 2013 se produjo un rendimiento de 3% sobre la inversión, del 2% y 1% para los años subsiguientes. El ROE por otra parte nos indica que para 2013 se generó un rendimiento del 40% sobre el patrimonio mientras en los años subsiguientes fue de 4% y 2%. Cabe indicar que en el año 2014 se



ingresaron aportes para futuras capitalizaciones por \$89M lo que provoca la disminución de este indicador.

El margen de rentabilidad neta cayó de 8% en 2013 a 3% en 2015 esto se puede entender según a la contracción de la economía ecuatoriana debido a la baja del precio del petróleo.

#### **4.9. Matrices estratégicas**

##### **4.9.1. Matriz FODA**

El análisis FODA es una metodología que nos ayuda a identificar la situación de una empresa a través de cuatro características principales que son: las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa.

A continuación se muestra la matriz FODA de la Compañía:

##### **Fortalezas**

- Disponibilidad de los equipos y herramientas.
- Posibilidad de ajustar los precios debido a los costos de oportunidad.
- Antecedentes de las obras que la empresa realiza.

##### **Oportunidades**

- Participación en proyectos
- Puede renovar su capital humano con facilidad.
- Puede mejorar su equipo de trabajo.

##### **Debilidades**

- Equipos y mano de obra no fijo.
- Variaciones en la calidad de trabajo.

- No se cuenta con un manual de funciones.
- Falta de planificación en la ejecución de trabajo.
- Falta de liquidez.
- Pocas reuniones para organizar al personal de trabajo y evaluar su desempeño.
- Falta organización en la elaboración de reportes de trabajo.

### **Amenazas**

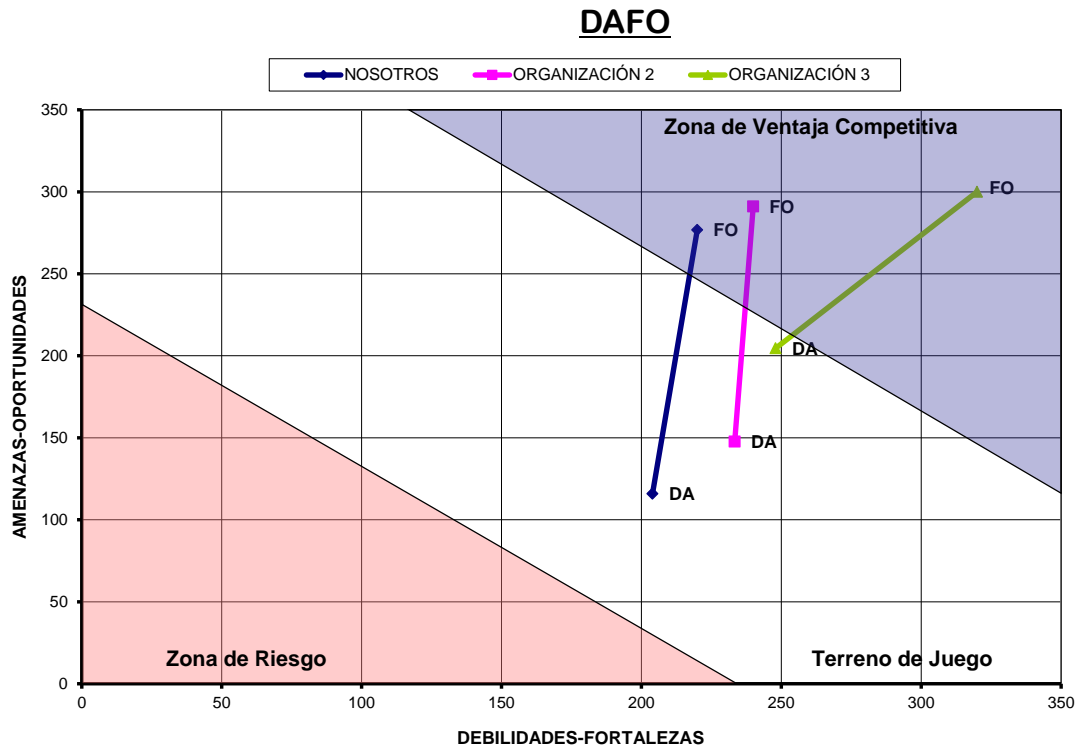
- Inestabilidad en los precios de los materiales de construcción.
- No exista transparencia en los concursos de obra.
- Ciclo de trabajo irregular.

#### **4.9.2. FODA Matemático**

De acuerdo al listado anterior de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que fueron descritas en el FODA clásico se procedió a realizar el FODA matemático, para encontrar los elementos más óptimos que ayudaron a establecer los objetivos que son realmente relevantes para el crecimiento de la Compañía.

Luego de haber obtenido el porcentaje de relación de las variables, estas se ordenaron de mayor a menor, de esta forma se puede ver cuál es la variable a la que se le debe dar una mayor importancia estratégica.

Figura 4:13 Matriz DAFO



Elaborado por: los autores

Como se puede ver de acuerdo a las estrategias de la compañía en comparación con otra, EMULES se encuentra más cerca de la zona de riesgo en comparación con otras organizaciones.

#### 4.9.3. Matriz EFE y EFI

- **Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)**

Para la elaboración de la matriz EFI se tomaron como referencia los puntos de la matriz FODA referente a las fortalezas y debilidades, se tuvo que determinar un peso y una ponderación para obtener un peso ponderado, que nos indica si la empresa se encuentra creando estrategias para aprovechar sus fortalezas y superar sus debilidades.

La calificación que se le dio a los factores determinantes va de 1 a 4, indicando la eficacia con que la empresa responde a través de sus estrategias, el 4 representa la mejor respuesta por parte de la empresa, el 3 una respuesta por encima de la media, el 2 indica la media y el 1 que sus respuestas a través de las estrategias son malas.

**Tabla 4:17 Matriz EFI**

Factores determinantes	Peso (%)	Calificación	Peso Ponderado
<b>Fortalezas</b>			
Disponibilidad de realizar contratos por préstamos de los equipos y herramientas.	5%	1	0.05
Posibilidad de ajustar los precios debido a los costos de oportunidad.	10%	2	0.2
Antecedentes de las obras que la empresa realiza.	10%	3	0.3
<b>Debilidades</b>			
Equipos y mano de obra no fijo.	5%	2	0.1
Variaciones en la calidad de trabajo.	10%	3	0.3
No se cuenta con un manual de funciones.	14%	1	0.14
Falta de planificación en la ejecución de trabajo.	18%	1	0.18
Falta de liquidez.	15%	3	0.45
Pocas reuniones para organizar al personal de trabajo y evaluar su desempeño.	8%	2	0.16
Falta organización en la elaboración de reportes de trabajo.	5%	2	0.1
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>1.98</b>

Elaborado: por los autores

De acuerdo a la ponderación de la matriz EFI que fue de 1,98 la empresa no tiene buena respuesta por parte de sus estrategias o no se encuentra creando estrategias que le ayuden aprovechar sus fortalezas y superar sus debilidades en la organización.

Este tipo de situación es uno de los factores que ocasiona que la Compañía no pueda tener un mejor rendimiento en procesos y económicamente, además el personal muestra desinterés en la ejecución de las propuestas de acuerdo a lo reflejado en la matriz, esta situación puede llevar a la pérdida de posibles proyectos futuros.

- **Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)**

**Tabla 4:18** *Matriz EFE*

Factores determinantes	Peso (%)	Calificación	Peso Ponderado
<b>Oportunidades</b>			
Ley Alianzas Público - privadas incrementará el número de proyectos del sector de la construcción.	17%	3	0,51
Acuerdo Comercial de Ecuador con UE ayudará en un incremento en la economía ecuatoriana	4%	1	0,04
Reactivación económica a las zonas afectadas por el terremoto en Ecuador ofrecerá nuevos proyectos inmobiliarios	20%	3	0,6
Oferta de nuevos créditos por parte del sector financiero	5%	2	0,1
Trabajos de reconstrucción de entidades públicas y privadas por consecuencia terremoto abril 2016	6%	3	0,18
Existe bastante mano de obra disponible para laborar	4%	3	0,12
<b>Amenazas</b>			
El estado invirtió en menor cuantía en construcción durante el 2015 e inicios del 2016	10%	1	0,10
Rigidez por parte del sector financiero para otorgar créditos para proyectos inmobiliarios	5%	2	0,10
No existe transparencia en los concursos de obra para la oferta de proyectos	2%	2	0,04
Sector de la construcción se encuentra en decrecimiento desde el 2015	3%	1	0,03
Salvaguardias Arancelarias encarecen las maquinarias de construcción a importarse	20%	1	0,20
Baja del precio del petróleo desde 2015 (mejoría del precio a 2016)	4%	1	0,04
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>2,06</b>

Elaborado: por los autores

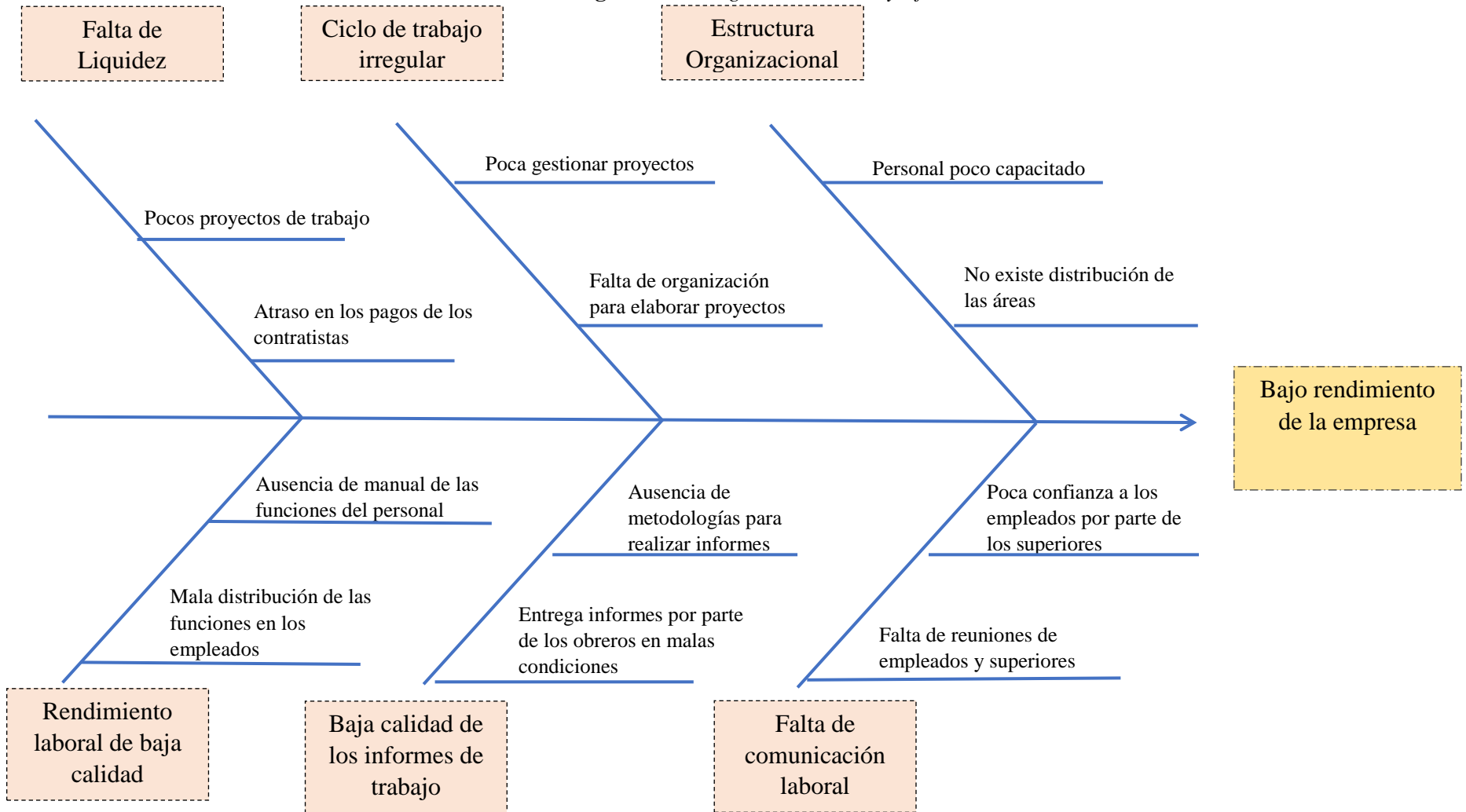
De acuerdo al análisis realizado, el resultado indica un total ponderado de 2.06 determinando que la estrategia empleada por la empresa no aprovecha las oportunidades ni minimiza el efecto de las amenazas o no enfoca su estrategia para aprovechar las oportunidades externas que se presentan dentro del mercado.

En conclusión la empresa tiene un potencial riesgo de ser afectada por eventos externos y no se encuentra preparada para contrarrestar cambios dentro de su mercado.

#### **4.10. Diagrama de Ishikawa: Análisis Causa - Efecto**

De acuerdo a los problemas que han logrado a ser identificados se procedió a realizar un análisis de causa y efecto, de esta forma se podrá organizar las diferentes teorías de los problemas por los que se encuentra pasando la Compañía.

**Figura 4:14** Diagrama de Causa y Efecto



Elaborado por: los autores

#### **4.11. Resultados**

Los primeros resultados indican que la empresa no tiene una cultura organizacional definida. Además que existe un organigrama institucional que no es usado porque está integrado un manual de funciones que establezca las actividades para cada puesto. Durante el tiempo de vida de la empresa este problema provoca la demora en la entrega de informes, factor indispensable para el pago por parte de las entidades contratantes. Para solucionar este inconveniente se creará una cultura organizacional, un organigrama del personal y se propondrá un manual de funciones que defina las responsabilidades para cada trabajador.

Después de realizar el análisis financiero podemos concluir que hubo inconvenientes dentro de esta área durante los años analizados, uno de los problemas determinados fue el de liquidez, aunque los indicadores muestran una liquidez óptima, el Gerente General explica que han tenido varios inconvenientes por falta de liquidez algo que puede explicarse puesto que dentro del giro del negocio sólo recibe ingresos luego de finalizar una obra (sea cual sea el carácter de la misma) y no al inicio, sumado a la contracción que mantiene este sector dentro del país.

El análisis Ishikawa (causas y efectos) nos da una medida cualitativa para definir qué procesos provocaron una baja en el rendimiento de EMULES S.A y, complementado por el análisis cuantitativo, entender qué problemas afectan a la empresa actualmente y poder proponer un plan de mejora de acuerdo a los resultados obtenidos.

La entrevista con el gerente, complementado con las encuestas al personal brinda una guía para entender que problemas internos se deben considerar, con el fin de aumentar la productividad de los trabajadores y promover un buen ambiente laboral.



## **5. DISEÑO DEL BALANCED SCORECARD**

De acuerdo a los análisis realizados sobre la situación interna de la empresa EMULES y a la identificación de los diferentes factores referentes a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se ha decidido elaborar un Plan Estratégico de Mejora, que servirá como guía para dar soluciones a los problemas.

Se utilizará la metodología del Balance Scorecard para verificar el cumplimiento de los objetivos.

La finalidad del plan de mejora es resolver los principales problemas de gestión que se evidencian en EMULES S.A. que en su mayoría tienen que ver con la mala designación de las funciones de los colaboradores.

A continuación se procede a definir la misión, visión y objetivos:

### **5.1. Visión**

Ser una empresa líder en servicios de construcciones civiles y eléctricas en el Ecuador, aumentando el posicionamiento en el sector y en la mente de los consumidores. Además de colaborar con el desarrollo del país ofreciendo alternativas de construcción y electricidad eficientes con la finalidad de entregar soluciones integrales.

### **5.2. Misión**

Dar a los clientes un servicio de calidad que satisfaga las necesidades de nuestros clientes, desarrollando fidelidad en los usuarios por encima de otros servicios de construcción y electricidad.

### **5.3. Valores empresariales propuestos**

Parte de la propuesta es también crear valores a la Empresa, esto ayudará a evitar fracasos en la implementación del Plan Estratégico, además ayudará a posicionar una cultura empresarial y aumentará el éxito en los procesos de mejora continua.

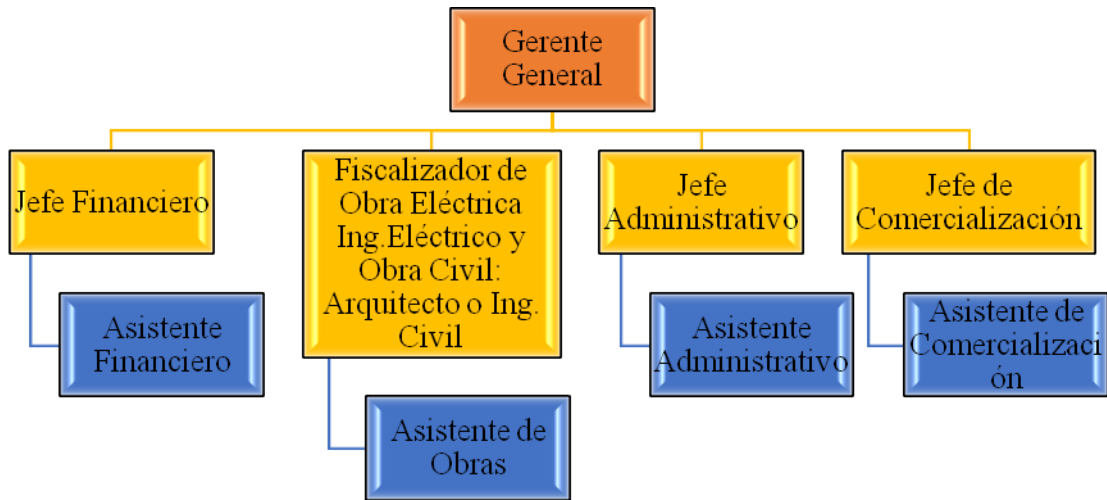
A continuación se muestran los valores que ha adoptado la empresa:

- **Responsabilidad:** Que empiece desde los empleados, los proveedores y los clientes con los que se tendrá responsabilidades mutuas que se cumplirán de la mejor manera.
- **Respeto:** Entre los mismos empleados para que sean capaces de transmitirlo en todo momento a los clientes y proveedores.
- **Comunicación:** Que se genere un ambiente de confianza entre mandos altos y bajos para que exista un dialogo con respeto que disperse las inquietudes que se puedan tener dentro de la empresa.
- **Compromiso:** Optimizar día a día las funciones realizadas, para aumentar la productividad de la Empresa.
- **Cooperación:** Entre los mismos empleados de la Empresa para crear un mejor ambiente de trabajo.

### **5.4. Organigrama Institucional**

Se ha diseñado un organigrama con la finalidad de mejorar el desarrollo y cumplimiento de las funciones de cada departamento.

**Figura 5:1** Organigrama Institucional de EMULES S.A



Elaborado por los autores

### **Descripción de las funciones principales**

#### **Gerente General:**

Es el representante legal, encargado de dirigir los diferentes departamentos con el fin de asegurar la rentabilidad de la empresa cumpliendo con los lineamientos del directorio y la reglamentación existente.

#### **Jefe Financiero:**

Gestiona, analiza y busca financiación para el correcto funcionamiento de los departamentos de la empresa.

#### **Fiscalizador de obra:**

Responsable de la ejecución de un proyecto y su gestión técnica.

#### **Jefe de comercialización:**

Responsable de la captación de nuevos contratos o clientes.

#### **Jefe Administrativo:**

Administración y gestión de las existencias.

**Asistentes:**

Apoyo para los respectivos departamentos.

**Fiscalizador de Obra:**

Encargado de la realización y el control de la obra.

**Ing. Eléctrico – Civil y Arquitecto**

Ejecutores de los procesos para realizar obras de construcción (ing. civil-arquitecto) o eléctricas (ing. eléctrico).

**5.5. Estrategias del Balanced Scorecard**

El BSC también se lo conoce como el Cuadro de Mando Integral que permitirá alinear los indicadores de las áreas funcionales de EMULES S.A. junto con su misión, visión y estrategias.

A continuación se muestra el diagrama de BSC sugerido para EMULES S.A. con las cuatros perspectivas y los objetivos propuestos para cada uno.

**Figura 5:2** Estrategias propuestas y sus perspectivas



Elaborado por los autores

De acuerdo a las estrategias planteadas en las cuatro perspectivas del BSC, se puede apreciar de los objetivos que son necesarios para la construcción del Plan Estratégico, se han planteado de acuerdo a los puntos en que la empresa tiene deficiencia y, que pudieron ser observados mediante las encuestas, entrevistas y análisis financieros.

## 5.6. Objetivos estratégicos del BSC

Los objetivos estratégicos se desarrollan de acuerdo a los cuatro puntos del BSC y a los planes estratégicos de cada perspectiva; las estrategias pueden tener más de dos objetivos para ser desarrolladas. A continuación se detalla la descripción de cada objetivo para alcanzar la estrategia planteada.

**Tabla 5:1** *Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva Financiera del BSC*

Perspectiva	Estrategia	Objetivos estratégicos
Financiera	•Aumentar los ingresos	<b>OE1:</b> Establecer una nueva política para generar ingresos según el promedio de la razón circulante de años anteriores.
	•Cambiar plan de financiamiento.	<b>OE2:</b> Dar a conocer a los accionistas nuevas propuestas u oportunidades de cambio con un correcto plan de financiamiento.
	•Mejorar las políticas de cobro.	<b>OE3:</b> Establecer nuevas políticas de cobro e indicarlas al momento de realizar el contrato con los clientes.
	•Disminución de gastos.	<b>OE4:</b> Redistribuir funciones de tal forma que se pueda observar si todo el personal que se tiene es necesario o si se debe contratar más trabajadores.  <b>OE5:</b> Realizar un correcto manejo del inventario, para no gastar en insumos innecesarios al momento de realizar las obras.

Elaborado por los autores

**Tabla 5:2** *Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva de clientes y proveedores del BSC*

Perspectiva	Estrategia	Objetivos estratégicos
Clientes y proveedores	•Aumentar la cartera de clientes de empresas privadas.	<b>OE6:</b> Mostrar al cliente el plan de financiamiento correcto para motivarlo a formar parte de los accionistas o retener a los actuales. <b>OE7:</b> Realizar propuestas de trabajos para ser entregadas a clientes del sector privado.
	•Aumentar la comunicación con el cliente.	<b>OE8:</b> Llamar al cliente con mayor frecuencia indicándole el avance de la obra e invitarlo a revisarla.

Elaborado por los autores

**Tabla 5:3** *Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva del aprendizaje del BSC*

Perspectiva	Estrategia	Objetivos estratégicos
Perspectiva del aprendizaje	•Elaboración de un manual de funciones.	<b>OE9:</b> Desarrollar un manual de las funciones requeridas para el desarrollo del trabajo.
	•Aumentar la productividad.	<b>OE10:</b> Establecer una planificación del trabajo
	•Establecer políticas de Calidad.	<b>OE11:</b> Elaborar normas de calidad

Elaborado por los autores

**Tabla 5:4** *Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva del Proceso del BSC*

Perspectiva	Estrategia	Objetivos estratégicos
Perspectiva del proceso	•Aumentar la comunicación dentro de la empresa.	<b>OE12:</b> Realizar reuniones donde se pueda conversar de manera abierta con los trabajadores.
	•Aumentar el control de los trabajos realizados.	<b>OE13:</b> Establecer políticas de control por parte de los superiores de la Compañía.

Elaborado por los autores

## 5.7. Matriz de Indicadores

Para la matriz de indicadores se establecieron indicadores financieros y no financieros, que servirán para realizar un correcto monitoreo de los objetivos estratégicos.

Los puntos que se definieron para cada indicador se detallan a continuación.

- **Indicador:** Los indicadores son los ratios financieros y no financieros.

- **Fórmula de cálculo:** Es la manera matemática de cómo calcular el valor de los indicadores.
- **Análisis del indicador:** Corresponde a una descripción corta sobre el indicador que se va a analizar.
- **Meta:** Corresponde al valor que se desea alcanzar en un periodo de tiempo determinado.
- **Umbral:** Muestra el rango de desempeño que tiene el indicador, en el caso de la matriz se decidió identificar los rangos mediante colores.

**Tabla 5:5** *Objetivos y Estrategias desde la Perspectiva del Proceso del BSC*

	La estrategia se encuentra sobre el umbral.
	La estrategia se encuentra dentro del rango de aceptable.
	La estrategia se encuentra por debajo del rango, por lo que la estrategia no está siendo de utilidad y debe ser rediseñada.

Elaborado por los autores

- **Frecuencia:** Representa el periodo de en el que se va a monitorear el indicador.
- **Responsable:** Los responsables serán los encargados de cada departamento.



Tabla 5:6 Matriz de Indicadores

MATRIZ DE INDICADORES							
NºOE	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	ANÁLISIS DEL INDICADOR	META	UMBRAL	FRECUENCIA	RESPONSABLE
OE1	Razón circulante	Activo corriente/pasivo corriente	La razón circulante en promedio es 1,64 que es un valor aceptable y su desviación estándar es 1,50 con una tendencia a variar por debajo o por encima de este valor, por lo tanto hay que regularizar la razón circulante en los años siguientes tomando como referencia la razón circulante que se obtuvo en el 2015 (1.86)	El ratio debe estar entre 1,5 y 2. lo que aumentará la liquidez.	1,5 - 2	Trimestral	Jefe de cada dpto.
					[1,4 - 1,5]		
					<1,4 y >2		
OE2	Ratio de cambio en el plan de financiamiento	(Literales modificados en el plan de financiamiento*100)/Total de literales del plan de financiamiento	Mostrará los cambios realizados en el plan del financiamiento	Cambios en plan de financiamiento mayor a 60%.	>60%	Anual	Jefe de cada dpto.
					[40%-60%)		
					<40%		
OE3	Ratio de cambio en el políticas de cobro	(Literales modificados en la política de cobro*100)/Total de literales de la política de cobro	Mostrará los cambios realizados a las políticas de cobro	Cambios en las políticas de cobro mayor a 60%.	>60%	Anual	Jefe de cada dpto.
					[40%-60%)		
					<40%		
OE4	Cambio de funciones	# de funciones cambiadas/total de funciones establecidas	Mostrará las nuevas funciones que deben realizar los trabajadores	Cambios en las funciones mayores a 70%.	>70%	Anual	Jefe de cada dpto.
					[40%-70%)		
					<40%		
OE5	Rotación de inventario	Gasto de material a precio de coste/ existencia medidas	El tiempo promedio en el que debe comprar materiales de construcción	Este indicador se deberá encontrar en un rango de 45 y 70 días	[45-70) días	Trimestral	Jefe de cada dpto.
					[30 - 45) días		
					<30 días		
OE6	Número de accionistas	(# de Accionistas. Nuevos -# de accionistas anteriores) /# accionistas nuevos	Indicará la cantidad de accionistas nuevos	Este indicador se deberá encontrar en un rango mayor al 10%	>10%	Anual	Jefe de cada dpto.
					[8%-10%)		
					<8%		

## MATRIZ DE INDICADORES

NºOE	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	ANÁLISIS DEL INDICADOR	META	UMBRAL	FRECUENCIA	RESPONSABLE
OE7	Propuestas de trabajo	# de propuestas de trabajo realizadas/ # de propuestas de trabajo establecidas	Indicará el porcentaje de propuestas de trabajo entregadas.	Este indicador deberá ser mayor a 60%	>60%	Anual	Jefe de cada dpto.
					[40%-60%)		
					<40%		
OE8	Comunicación con el cliente	# de conversaciones con el cliente/ # de conversaciones con el cliente establecidas	Indicará la cercanía que se tiene con el cliente	Este indicador deberá ser mayor a 40%	>40%	Semestral	Jefe de cada dpto.
					[30% - 40%)		
					<30%		
OE9	Desarrollo de trabajo	# lineamientos realizados / lineamientos establecidos del manual de funciones	Mostrará si las personas desarrollan el trabajo de acuerdo a los nuevos lineamientos establecidos.	Mientras más alto se encuentre este indicador mucho mejor. Este indicador deberá ser mayor al 80%	>80%	Anual	Jefe de cada dpto.
OE10	Planificación de trabajo	% Trabajo realizado / % trabajo establecido	Mide la cantidad de trabajo realizado en un tiempo específico	Mientras más alto se encuentre este indicador mucho mejor. Este indicador deberá ser mayor al 80%	>80%	Semestral	Jefe de cada dpto.
OE11	Normas de calidad	(Cant. De normas año act. - Cant. De normas año ant.) /Cant. De normas año act.	Mide la cantidad de normas de calidad que tiene la empresa	Mientras más alto se encuentre este indicador mucho mejor. Este indicador deberá ser mayor al 20%	>20%	Anual	Jefe de cada dpto.

## MATRIZ DE INDICADORES

NºOE	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	ANÁLISIS DEL INDICADOR	META	UMBRAL	FRECUENCIA	RESPONSABLE
OE12	Reuniones con trabajadores	(Número de reuniones / Cant. Reuniones establecidas)	Mide la cantidad de reuniones de trabajo que tienen los trabajadores	Aumentar este ratio en 10%	>10%	Trimestral	Jefe de cada dpto.
					[8%-10%)		
					<8%		
OE13	Políticas de control	(# de políticas de control cumplidas/ Cant. de políticas de control establecidas)	Muestra si se están controlando los trabajos de acuerdo a lo establecido en las políticas de control	Mientras más alto se encuentre este indicador mucho mejor. Este indicador deberá ser mayor al 80%	>80%	Semestral	Jefe de cada dpto.

Elaborado por: Las autoras

## 6. RIESGOS DEL PLAN ESTRATÉGICO

A continuación se identifican los posibles riesgos que podrían ocurrir al momento de ejecutar el plan estratégico de la empresa.

### 6.1. Matriz de riesgo

La matriz de riesgo se encontrará estructurada de la siguiente manera:

- **Objetivos estratégicos:** Fueron definidos en el punto de las Estrategias del Balance Scorecard en el capítulo anterior.
- **Riesgos:** Son los posibles riesgos que puede tener la Empresa al momento de elaborar el plan estratégico, lo que ocasionaría que este no se dé.
- **Probabilidad de ocurrencia:** Es la probabilidad de que estos posibles riesgos ocurran.
- **Impacto potencial:** Es la medición del impacto que sufrirán las actividades de la Empresa debido al riesgo ocurrido, este impacto se medirá a través de una escala de Likert en la que el 1 indicará un impacto leve sin afectación a las actividades y el 10 un impacto fuerte que indicará afectación directa a las actividades de la Empresa.
- **PO\*IP:** Es un indicador que se calcula a través de la multiplicación entre Impacto potencial y probabilidad de ocurrencia.
- **Plan de acción (PA):** plan que se elabora para cumplir los objetivos
- **Gestión de riesgo (GR):** Plan que se elabora para manejar la incertidumbre de riesgos de bajo nivel.

**Tabla 6:1 Matriz de Riesgo**

<b>MATRIZ DE RIESGOS</b>							
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>Nº</b>	<b>RIESGO</b>	<b>PO</b>	<b>IP</b>	<b>(PO)*(IP)</b>	<b>PA/GR</b>	
OE1	Aumentar la liquidez de la Empresa, disminuyendo la rotación de las cuentas por cobrar.	R1	Que la rotación de las cuentas no disminuyan	70%	7	4.9	Gestión de Riesgo
OE2	Cambiar el plan de financiamiento en un 60% mediante reformas discutidas con los gerentes de cada área.	R2	Que las propuestas no sean aceptadas por lo gerentes porque no quieren adquirir deudas.	60%	6.5	3.9	Gestión de Riesgo
OE3	Cambiar las políticas de cobro, realizando una nueva propuesta para presentarla al cliente.	R3	Es que el cliente no acepte los nuevos términos de la política de cobro	70%	7	4.9	Gestión de Riesgo
OE4	Redistribuir las funciones a los empleados dependiendo del área.	R4	Los empleados no aceptan la distribución de las funciones	50%	5	2.5	Gestión de Riesgo
OE5	Aprovechar los recursos disponibles para no comprar inventario existente.	R5	No contar con stock al momento de realizar una obra	50%	6	3	Gestión de Riesgo
		R6	Que no se sigan las políticas y continúen habiendo inventario en stock	80%	8	6.4	Plan de acción
OE6	Aumentar el número de accionistas en un 10% para obtener mayor financiamiento	R7	Que los gerentes no acepten están nuevas reformas, debido a que como es una empresa familiar no quieren que extraños formen parte de ella.	80%	7	5.6	Plan de acción
OE7	Aumentar la cantidad de propuestas de trabajo entregadas para aumentar la cartera de clientes	R8	Que las propuestas no sean del agrado de los clientes	50%	4.5	2.25	Gestión de Riesgo
OE8	Disminuir la brecha que se tiene con los clientes los que hará que aumente la confianza y lealtad hacia la Empresa	R9	Podría no ser del agrado del cliente que lo contacte de forma frecuente.	55%	5	2.75	Gestión de Riesgo
OE9	Elaboración de un manual de funciones para mejorar el desempeño de los trabajadores	R10	Los trabajadores podrían no sentirse a gusto con sus nuevas funciones	50%	8	4	Gestión de Riesgo
OE10	Planificar el trabajo a	R11	El trabajador podría sentir	50%	4	2	Gestión de

<b>MATRIZ DE RIESGOS</b>								
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Nº	RIESGO	PO	IP	(PO)*(IP)	PA/GR		
		desarrollar para mejorar los tiempos de empleo					Riesgo	
OE 11		Implementar normas de calidad para el desarrollo del trabajo	R12	No cumplir los requisitos necesarios para obtener las normas de calidad	90%	8	7.2	Plan de acción
OE 12		Aumentar el número de reuniones con los trabajadores	R13	Los superiores podrían no estar de acuerdo en el consumo de esas horas en reuniones	65%	7	4.55	Gestión de Riesgo
OE 13		Elaboración de políticas de control por parte de los superiores	R14	Los superiores podrían no contar con el tiempo requerido para cumplir con las respectivas revisiones	80%	8.5	6.8	Plan de acción

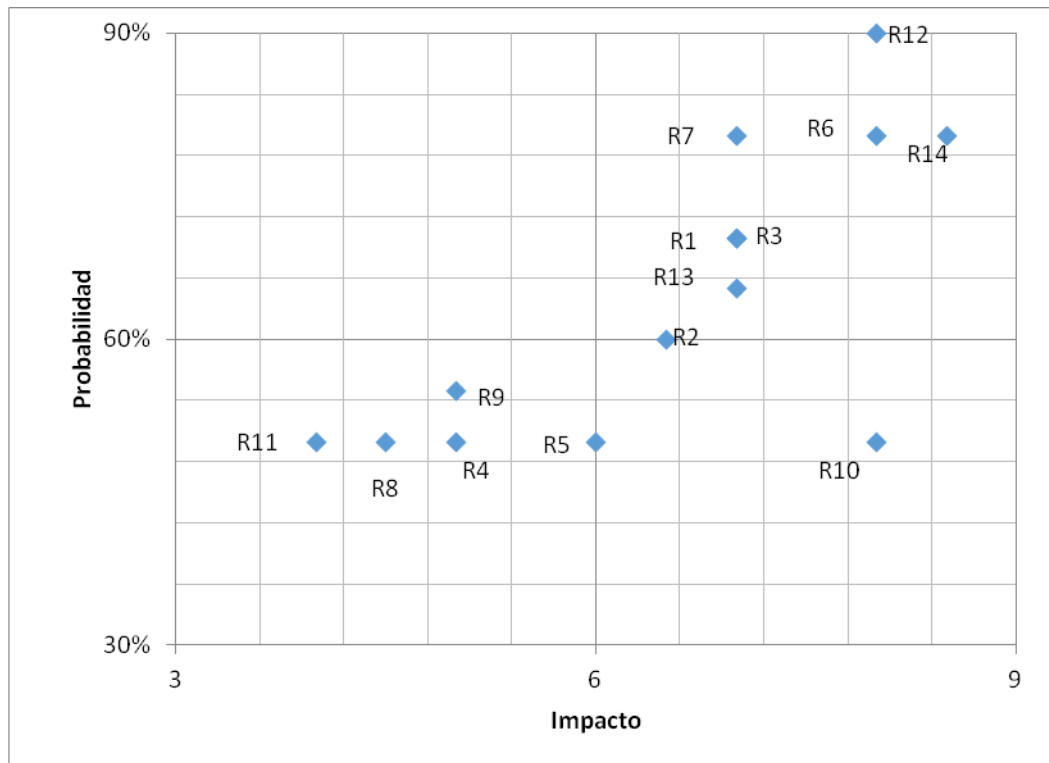
Elaborado por los autores.

De acuerdo a la elaboración de la matriz de riesgo, todos aquellos riesgos cuyo producto entre la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial sean mayores a cinco deberán tratar de prevenirse o disminuir su impacto por medio de un plan de acción, si el producto es pequeño puede disminuir su impacto mediante la gestión de riesgo.

## **6.2. Probabilidad de Impacto**

En la presente matriz se puede observar como la mayoría de los riesgos tienen una alta probabilidad de que ocurran y se encuentran ubicados en la parte superior derecha del plano.

**Figura 6:1** Estrategias propuestas y sus perspectivas



Elaborado por los autores

### 6.3. Plan de prevención de Riesgos

Para evitar los riesgos o disminuir su afectación se preparó una matriz de prevención de riesgo que se muestra a continuación.

**Tabla 6:2** Matriz de Plan de Prevención de Riesgos

<b>PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS</b>			
<b>N° R.</b>	<b>PA/GR</b>	<b>PLAN DE ACCIÓN/GESTIÓN DE RIESGO</b>	<b>RESPONSABLE DEL RIESGO</b>
R1	Gestión de Riesgo	Cobrar intereses por mora.	Jefe de departamento técnico
R2	Gestión de Riesgo	Proponer una tasa fija.	Jefe de departamento administrativo
R3	Gestión de Riesgo	Proponer nuevas acciones a los clientes que le compensen las nuevas políticas de cobro.	Jefe de departamento administrativo

<b>PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS</b>			
<b>Nº R.</b>	<b>PA/GR</b>	<b>PLAN DE ACCIÓN/GESTIÓN DE RIESGO</b>	<b>RESPONSABLE DEL RIESGO</b>
R4	Gestión de Riesgo	Que las personas encargadas les indiquen a los empleados que la distribución de funciones se realiza en cuanto a la preparación y capacidad de cada uno.	Jefe de cada área
R5	Gestión de Riesgo	Proyectar los insumos que se requieren para los proyectos establecidos.	Jefe de departamento técnico
R6	Plan de acción		
R7	Plan de acción	Persuadir a los gerentes mostrándoles los beneficios de tener accionistas.	Jefe de departamento administrativo
R8	Gestión de Riesgo	Proponer nuevas acciones a los clientes que le compensen las nuevas políticas de cobro.	Jefe de departamento administrativo
R9	Gestión de Riesgo	Indicarle los beneficios al cliente de que se mantenga al día de los avances de la obra.	Jefe de departamento administrativo
R10	Gestión de Riesgo	Que las personas encargadas les indiquen a los empleados las posibles consecuencias de no cumplir con dicho manual.	Jefe de cada área
R11	Gestión de Riesgo	Crear un plan de planificación que las primeras semanas el periodo de tiempo para elaborar los trabajos sea más extenso mientras el trabajador se adapta.	Jefe de cada área
R12	Plan de acción	Informarse de los requisitos necesarios para cumplir con las normas y tomar acciones para cumplir dichos requisitos.	Jefe de departamento técnico
R13	Gestión de Riesgo	Persuadir a los superiores indicándole cuan necesario es tener una buena comunicación con los empleados para mejorar su desempeño laboral.	Jefe de cada área
R14	Plan de acción	Establecer horas en el plan de trabajo de los superiores que correspondan a la revisión de los trabajos.	Jefe de cada área

Elaborado por los autores



## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1. Conclusiones

De acuerdo al análisis elaborado se puede concluir que los objetivos establecidos fueron cumplidos en su totalidad. A continuación se desarrolla el análisis de cada uno.

- Objetivo 1.- De acuerdo al análisis financiero de los años 2013, 2014 y 2015 se pudo observar que el principal inconveniente para la Empresa es la rotación de las cuentas por cobrar. Además el mal manejo de inventario ha causado que en ocasiones la Empresa termine comprando inventarios existentes, lo que representa un desperdicio de dinero para la Empresa, por lo que se han establecido objetivos para cambiar este tipo de políticas además de indicadores que se encargarán de medir el cumplimiento de dichas políticas.
- Objetivo 2.- La elaboración del plan estratégico fue efectuado para las diferentes perspectivas y ayudará a que la empresa pueda corregir sus problemas internos ocasionados por la falta de manual de funciones, y esto a su vez ayudará a aumentar la productividad de la Empresa.
- Objetivo 3.- En el Diseño de Balanced Scorecard se encuentran elaboradas las matrices de los indicadores de los diferentes objetivos propuestos en el plan estratégico que ayudaran a medir si el plan se está cumpliendo o no, y si los objetivos propuestos están siendo efectivos; en caso contrario se deberían reformular.
- Objetivo 4.- En el riesgos del plan estratégico se elaboró la matriz de los riesgos que no podrían permitir el cumplimiento de los objetivos del plan estratégico, esto

ayudará a identificar las posibles soluciones que serían capaces de disminuir el impacto del riesgo.

## **7.2. Recomendaciones para los próximos periodos**

Dentro del plan de recomendaciones para EMULES S.A nos enfocaremos en dos áreas de vital importancia para la empresa: el área financiera y el departamento de operaciones:

### **1. Aprovechar los bajos costos de materiales de construcción.**

Los cambios propuestos dentro de este análisis está guiado a aprovechar las oportunidades que el mercado ofrece actualmente de, los cuales el principal y más importante es que los costos de materia prima para la construcción también ha sufrido una baja en sus precios<sup>16</sup>, este puede ser un punto favorable debido a que EMULES S.A tiene un superávit en sus cuentas de futuras capitalizaciones, que son los aportes de accionistas de la empresa para seguir invirtiendo en ella.<sup>17</sup> Debido a que los costos de materiales de construcción están a la baja, se presenta una oportunidad dentro del mercado de construcción.

### **2. Registro riguroso del uso de materiales de construcción.**

Otra recomendación es establecer un registro riguroso de materiales de construcción implementados en los proyectos. Debido a que esta actividad no se realizaba, no existía una verdadera contabilidad de sus inventarios, lo cual puede resultar crucial para evitar gastos innecesarios.

### **3. Contratación únicamente de personal calificado.**

**&**

---

<sup>16</sup> Diario expreso. “Materiales. Cae la demanda de insumos para la construcción.” 14 de Noviembre de 2015

<sup>17</sup> Información determinada de los balances financieros de EMULES S.A 2013, 2014 y 2015.

#### **4. Capacitación constante al personal.**

La contratación del personal en forma temporal sólo para la ejecución de los proyectos de es una fortaleza debido a que no incurre en gastos permanentes por beneficios sociales, se debe mantener este sistema, pero, procurando que el personal contratable para cada proyecto esté calificado para desarrollar sus actividades sin inconvenientes y capacitarlos periódicamente para evitar accidentes y mal desempeño.

#### **5. Ofertar servicios para las zonas de reconstrucción en Manabí.**

El gobierno de Ecuador determinó en \$3.344 millones<sup>18</sup> la inyección de capital necesaria para la reconstrucción de las zonas afectadas por el terremoto suscitado en abril de este año, dos meses después de este evento el gobierno ya desembolsó \$200 millones y paulatinamente se seguirá invirtiendo más, no sólo por reconstruir las zonas afectadas sino por incentivar el comercio y el turismo grandes fortalezas de estas provincias.

La propuesta para la empresa es que, focalice parte de sus recursos con el fin de ofertar sus servicios para participar de este proyecto de reconstrucción, es cierto que viene dado de una tragedia a nivel país pero otra fortaleza que tiene es que trabaja tanto en obras civiles como eléctricas y asesorías por lo que es una oportunidad idónea para que EMULES aproveche al máximo sus recursos.

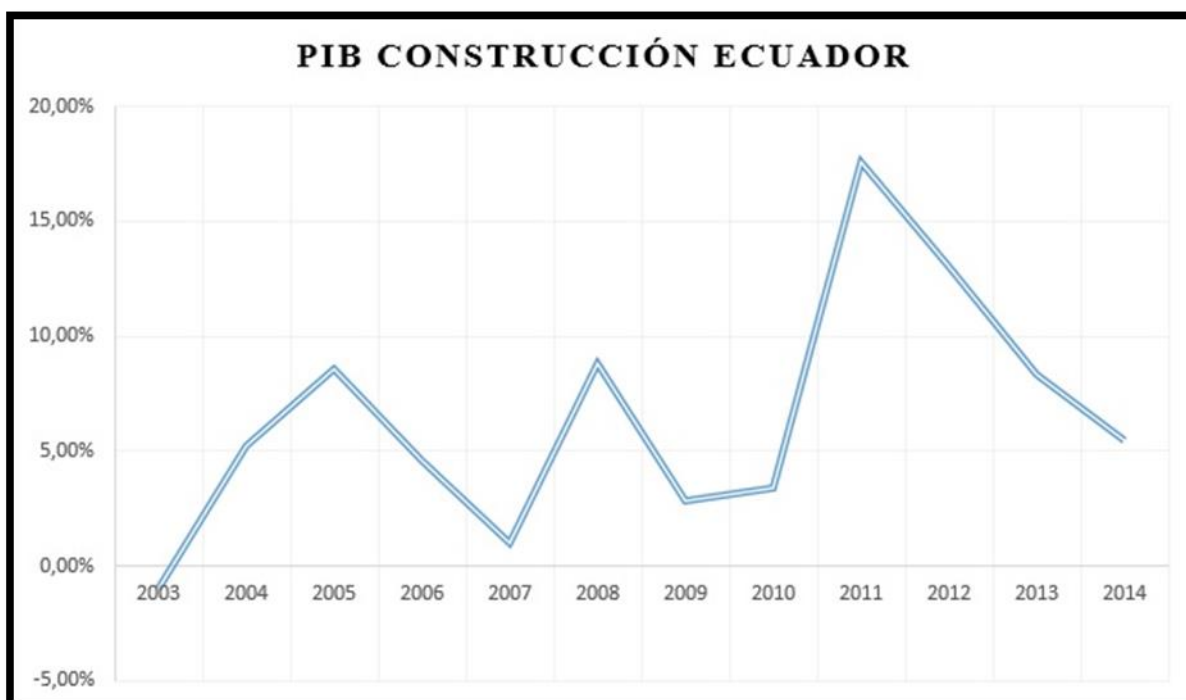
---

<sup>18</sup> Estos gastos han sido atendidos gracias a la línea de contingencia del Banco Interamericano de Desarrollo.

<sup>19</sup> Cifra entregada por la secretaria de SENPLADES junto a expertos de CEPAL y de la ONU.

### 7.3. Proyección de crecimiento para los próximos periodos (2016-2018).

**Figura 7:1** Evolución PIB del sector constructor de Ecuador 2003-2014



Elaborado: Por los autores

Para poder realizar un pronóstico de los próximos tres años del desempeño de la empresa es necesario analizar el PIB del sector<sup>20</sup> constructor en los periodos anteriores, los datos presentados por el banco central del Ecuador en miles de dólares de 2007 nos muestran la perspectiva del sector el cual sufrió una caída considerable en los últimos periodos. El crecimiento promedio del sector 6.48% fue superior al crecimiento del PIB 4.57% en el mismo periodo analizado. Para poder estimar el crecimiento del sector en los próximos años se toma como referencia las perspectivas económicas en su informe “The Global Economics Prospect” a junio del presente año (Banco Mundial 2016).

<sup>20</sup> PIB a precios constantes 2007. [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

**Tabla 7:1** *Expectativas de crecimiento del PIB Ecuador periodo 2016-2018*

Expectativas de Crecimiento PIB Ecuador <sup>21</sup>		
2016	2017	2018
-4,00%	-4,00%	0,00%

Elaborado: Por los autores

En base a las estimaciones del PIB se procede a extrapolar los datos para los siguientes periodos del crecimiento del sector, obteniendo las siguientes tasas de crecimiento para los periodos 2016, 2017 y 2018.

**Tabla 7:2** *Estimaciones del crecimiento del PIB sectorial años 2016-2018*

Estimaciones de crecimiento del PIB sector de la construcción años 2016-2018			
2015	2016	2017	2018
-0.31%	-7.16%	-7.16%	-0.79%

Elaborado: por los autores

Con este cuadro se elaboran los supuestos de crecimiento de EMULES S.A para los subsiguientes años:

**Tabla 7:3** *Supuestos de crecimiento de EMULES para el periodo 2016-2018*

	2015	2016	2017	2018
<b>Ingreso Anual</b>	<b>-0.31%</b>	<b>-7.16%</b>	<b>-7.16%</b>	<b>-0.79%</b>
<b>Costos</b>	<b>29.35%</b>			
<b>Gastos</b>	<b>27% del total del ingreso anual</b>			
<b>Administrativos</b>				
<b>Depreciación</b>	<b>\$22.500</b>			

Elaborado: Por los autores

<sup>21</sup> Crecimiento del PIB real a precios de mercado en tanto por ciento, a menos que se indique lo contrario)

Para determinar el nivel de costos se utilizó como base el promedio de los dos últimos años del nivel del costo debido a la baja del precio de los materiales de construcción que sufrió una disminución del 50% de su valor y promediar todos los periodos provocaría sesgos en la predicción. El promedio del costo se toma como base el promedio de los dos últimos años debido a la baja del precio de los materiales de construcción para que estén acorde con la realidad del mercado.

**Tabla 7:4** *Estimación del nivel de costos para los periodos 2016-2018*

Estimación del nivel de costos para los periodos 2016-2018		
2014	2015	Promedio estimado
29.41%	29.29%	29.35%

Elaborado: Por los autores.

El gasto administrativo en los gastos de salarios, beneficios sociales y otros gastos, se determina con el promedio de los tres años estudiados en esta tesis, se determina que el nivel de gastos es del 26.66% de los ingresos.

El nivel de depreciación se establece en base al análisis financiero realizado a EMULES S.A, en los últimos dos años se adquirió nueva maquinaria la cual se deprecia a diez años provocando que el nivel de depreciación se mantenga congelado en \$22.500 para el periodo proyectado 2016-2018.

**Tabla 7:5** *Proyección de los ingresos de EMULES S.A periodo 2016-2018*

	2016	2017	2018
Ingresos	\$ 64.518,91	\$ 59.899,33	\$ 59.426,61
Costos	\$ 18.935,00	\$ 17.579,24	\$ 17.440,51
Utilidad Bruta	\$ 45.583,91	\$ 42.320,09	\$ 41.986,10
Gastos			
Gastos Salarios	\$ 17.200,93	\$ 15.969,34	\$ 15.843,31
Gastos de Depreciación	\$ 22500	\$ 22500	\$ 22500
Beneficios Sociales			
Otros Gastos			
Total Gastos	\$ (37.704,13)	\$ (35.004,50)	\$ (34.728,25)

	2016	2017	2018
	\$		\$
Utilidad Bruta	7.879,78	\$ 7.315,59	7.257,85
Participación de trabajadores	\$ (1.181,97)	\$ (1.097,34)	\$ (1.088,68)
Utilidad Operativa	\$ 6.697,81	\$ 6.218,25	\$ 6.169,17
Impuesto a la renta	\$ (1.473,52)	\$ (1.368,01)	\$ (1.357,22)
Utilidad del Ejercicio	\$ 5.224,29	\$ 4.850,23	\$ 4.811,96

Elaborado: por los autores

Los datos obtenidos confirman la realidad del sector constructor con un fuerte decrecimiento durante los próximos tres años, siendo este último el de menos grado de decrecimiento. También se puede observar que, en comparación con los años 2013-2015 estudiados en el análisis financiero la empresa sigue una tendencia la tendencia del mercado en sus flujos proyectados, sin embargo la utilidad del ejercicio generada de las proyecciones es mayor que en años anteriores lo que determina que, aunque la empresa siga la línea de decrecimiento del mercado, puede tener beneficios en su nivel utilidades, y de implementar las recomendaciones establecidas en el apartado anterior puede tener ganancias en una época donde este, hasta el último año, fue el promotor del crecimiento de la economía ecuatoriana.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Kotler, & Amnstrong. (2012). *Marketing Décimo cuarta edición*. México: Pearson.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados quinta edición*. Mexico: Pearson Educación.
- Westerfield Jordan, R. (2006). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Canales, Manuel (2006). *Metodologías de la Investigación Social*. Santiago: Lom Ediciones
- Ross, Westerfield, Jaffe (2012). *Finanzas corporativas Novena edición*. Editorial Mc Graw Hill
- Gitman & Zutter (2012). *Estados financieros y análisis de razones financieras. Principios de Administración Financiera*. México: Editorial Pearson
- Hernández R., Fernández C., Baptista M., (2010). *Metodología de la Investigación*. México: The McGraw-Hill
- Kotler P., Armstrong G., (2007). *Marketing versión para Latinoamérica*. México: Pearson Educación.
- Amo F. (2010). *Cuadro de Mando Integral “Balanced Scorecard”*. España: ESIC Editorial
- Westerfield Jordan, R. (2006). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: Mc Graw Hill.
- Garrido, S. (2003) *Dirección Estratégica*. Editorial McGraw Hill
- David P. Norton, Robert S. Kaplan. (1996) *The Balanced Scorecard: Translating Strategy* Harvard Business Review Press
- Robert S. Kaplan, David P. Norton (2004) *Mapas estratégicos: Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Editorial Harvard Business Publishing Corporation.
- Armijo M. (2009) *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública*. CEPAL Editorial. El Portal de los Expertos en prevención de riesgo de Chile. Recuperado el 10 de agosto del 2016 de <http://www.sigweb.cl/biblioteca/MatrizdeRiesgo.pdf>
- <http://www.tablerodecomando.com/>



# ANEXOS

## Anexo 1: Preguntas de la Entrevista al Gerente y Diseño de Encuesta

### **Preguntas de la entrevista:**

- 1.- ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la Compañía?
- 2.- ¿Cuáles son las funciones que se encuentra desempeñando?
- 3.- ¿Cuáles fueron los motivos para que se le diera esta oportunidad de trabajo y de ocupar dicho puesto?
- 4.- ¿Cuál cree usted que sería el principal problema que la Compañía se encuentra pasando?
- 5.- ¿Por qué cree usted que se ocasionaban estos problemas?
- 6.- ¿Se están empezando a tomar medidas para mejorar el trabajo?

### **Encuesta : Diseño de la encuesta**

- 1.- ¿Cuál es su área de trabajo?
  - d) Departamento Técnico
  - e) Departamento Contable
  - f) Departamento Administrativo
- 2.- ¿Las funciones que desempeña son acorde a su área de trabajo?  
Sí  No
- 3.- ¿Cuándo ingreso a trabajar le hicieron una inducción laboral?  
Sí  No
- 4.- ¿Se siente a gusto realizando sus funciones?  
Sí  No
- 5.- ¿Su trabajo es revisado por sus superiores?
  - d) Siempre

e) A veces

f) Nunca

6.- ¿Su trabajo es criticado por sus superiores?

d) Siempre

e) A veces

f) Nunca

7.- ¿Cree usted que existe la suficiente comunicación en su trabajo?

Sí

No

8.- ¿Cree usted que deberían implementar una redistribución de las funciones de trabajo?

Sí

No

9.- Ordene las siguientes situaciones de mayor a menor, siendo 5 la de mayor importancia y

1 la de menor importancia, que usted cree que ayudará a la Compañía.

\_\_\_ Reuniones de trabajo

\_\_\_ Revisión de documentación por parte del gerente o personal a cargo.

\_\_\_ Superiores con mayor experiencia

\_\_\_ Entrega de un manual de funciones

\_\_\_ Incentivos laborales

## Anexo 2 : Tabulación Excel de las encuestas y procesamiento en el software SPSS

Encues tado	Departamento	Función que realiza es acorde a su empleo?	Información acerca de los lineamientos	Se siente a gusto realizando sus funciones	Su trabajo es revisado por su superior	Su trabajo es criticado por su superior	Comunicaci ón en el trabajo	Redistribuci ón de funciones del trabajo	Departamen to	Función que realiza es acorde a su empleo?	Información acerca de los lineamientos	Se siente a gusto realizando sus funciones	Su trabajo es revisado por su superior	Su trabajo es criticado por su superior	Comunicaci ón en el trabajo	Redistribuci ón de funciones del trabajo
1	Técnico	SI	NO	SI	A veces	A veces	NO	SI	1	0	1	0	2	2	1	0
2	Técnico	SI	NO	SI	Nunca	Siempre	NO	SI	1	0	1	0	3	1	1	0
3	Técnico	SI	NO	SI	Nunca	A veces	NO	SI	1	0	1	0	3	2	1	0
4	Técnico	SI	NO	SI	Nunca	A veces	NO	SI	1	0	1	0	3	2	1	0
5	Administrativo	NO	NO	SI	Nunca	A veces	SI	SI	2	1	1	0	3	2	0	0
6	Administrativo	NO	NO	SI	Nunca	Siempre	SI	SI	2	1	1	0	3	1	0	0
7	Técnico	NO	NO	SI	A veces	Siempre	NO	SI	1	1	1	0	2	1	1	0
8	Técnico	SI	NO	NO	A veces	Siempre	NO	SI	1	0	1	1	2	1	1	0
9	Técnico	SI	NO	NO	A veces	A veces	NO	SI	1	0	1	1	2	2	1	0
10	Técnico	SI	NO	SI	Nunca	A veces	NO	SI	1	0	1	0	3	2	1	0
11	Técnico	SI	NO	NO	Nunca	A veces	NO	SI	1	0	1	1	3	2	1	0
12	Administrativo	SI	NO	SI	Nunca	A veces	NO	SI	2	0	1	0	3	2	1	0
13	Contable	NO	NO	NO	Nunca	A veces	NO	SI	1	1	1	1	3	2	1	0
14	Técnico	SI	NO	NO	Nunca	Siempre	NO	SI	1	0	1	1	3	1	1	0
15	Técnico	SI	NO	SI	A veces	A veces	NO	SI	1	0	1	0	2	2	1	0
16	Técnico	SI	NO	NO	Siempre	Siempre	NO	SI	1	0	1	1	1	1	1	0
17	Técnico	SI	NO	SI	A veces	A veces	NO	SI	1	0	1	0	2	2	1	0
18	Administrativo	No	NO	SI	Siempre	A veces	SI	NO	2	1	1	0	1	2	0	1
19	Técnico	SI	NO	SI	Nunca	Siempre	SI	SI	1	0	1	0	3	1	0	0
20	Técnico	SI	NO	SI	Nunca	Siempre	NO	SI	1	0	1	0	3	1	1	0
21	Técnico	SI	NO	SI	Nunca	A veces	NO	SI	1	0	1	0	3	2	1	0
22	Técnico	SI	NO	NO	A veces	A veces	NO	SI	1	0	1	1	2	2	1	0
23	Técnico	SI	NO	NO	A veces	Siempre	NO	SI	1	0	1	1	2	1	1	0
24	Técnico	SI	NO	SI	A veces	A veces	SI	SI	1	0	1	0	2	2	0	0
25	Técnico	No	NO	NO	A veces	A veces	NO	SI	1	1	1	1	2	2	1	0
26	Técnico	No	NO	NO	A veces	Siempre	SI	SI	1	1	1	1	2	1	0	0
27	Técnico	No	NO	SI	Nunca	A veces	NO	SI	1	1	1	0	3	2	1	0
28	Técnico	SI	NO	SI	A veces	Siempre	NO	SI	1	0	1	0	2	1	1	0
29	Técnico	SI	NO	SI	A veces	Siempre	NO	SI	1	0	1	0	2	1	1	0
30	Técnico	SI	NO	SI	A veces	A veces	NO	SI	1	0	1	0	2	2	1	0

TABULACIÓN : PREGUNTA 9

Encuestado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Respuesta	1	E	B	B	C	C	D	A	D	E	B	C	B	D	D	E	A	C	B	B	C	C	C	D	D	E	D	E	C	E	
	2	D	D	E	B	D	B	E	E	D	D	B	C	B	B	A	C	E	E	A	A	B	D	E	C	E	Q	B	D	E	A
	3	B	C	C	D	B	E	D	A	A	E	E	D	A	A	C	B	C	D	D	D	D	A	D	B	A	D	A	C	A	B
	4	C	E	D	E	A	C	B	B	B	A	D	A	C	E	E	A	D	B	E	E	A	B	B	A	B	C	C	B	B	C
	5	A	A	A	A	E	A	C	C	D	C	A	E	E	C	B	D	B	A	C	C	E	E	A	E	C	B	E	A	D	D

Encuestado					
	Reuniones de trabajo	Revisión de documentación por parte del gerente o personal a cargo.	superiores con mayor experiencia	Entrega de un manual de funciones	Incentivos laborales
1	1	3	2	4	5
2	1	5	3	4	2
3	1	4	3	5	2
4	1	5	4	2	3
5	5	1	2	4	3
6	1	3	5	2	4
7	3	2	4	5	1
8	3	2	1	5	4
9	4	2	1	3	5
10	3	1	5	4	2
11	1	4	5	2	3
12	5	1	4	3	2
13	5	3	1	2	4
14	3	5	1	2	4
15	2	5	3	1	4
16	4	1	2	3	5
17	2	4	3	5	1
18	1	2	4	5	3
19	3	5	4	1	2
20	3	5	4	1	2
21	5	1	4	2	3
22	5	2	1	4	3
23	1	2	4	5	3
24	5	1	2	3	4
25	3	2	1	5	4
26	2	3	4	1	5
27	5	3	1	2	4
28	1	2	3	4	5
29	4	2	1	5	3
30	4	3	2	1	5

**Mayor importancia**

Reuniones de trabajo	2
Revisión de documentación.	6
Superiores con mayor experiencia	8
Entrega de un manual de funciones	8
Incentivos laborales	6

	Reuniones de trabajo	Revisión de documentación	Superiores con mayor experiencia	Entrega de un manual de funciones	Incentivos laborales	
Menos Importante	9	6	8	5	2	30
poco importante	3	9	5	7	6	30
Imporante	7	6	5	4	8	30
Muy Importante	4	3	9	6	8	30
De mayor Importancia	7	6	3	8	6	30
	30	30	30	30	30	

**ANÁLISIS SPSS**

**Respuesta múltiple**

Notas		
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\YORI\Dropbox\Johnny\xxxxxxxxxx\Encuestas 32.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	30
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.

	Casos utilizados	Las estadísticas para cada tabla se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables en cada tabla. MULT RESPONSE GROUPS=\$a 'b' (menos_importante poco_importante importante muy_importante de_mayor_importancia (1,5)) /FRECUENCIAS=\$a.
Sintaxis		
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02
	Tiempo transcurrido	00:00:00,05

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\YORI\Dropbox\Johnny\xxxxxxxxxxx\Encuestas 32.sav

#### Resumen de caso

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
\$a <sup>a</sup>	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

a. Grupo

#### \$a frecuencias

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
b <sup>a</sup>	Reuniones	30	20,0%	100,0%
	Revision_documentacion	30	20,0%	100,0%
	Superior_con_experiencia	30	20,0%	100,0%
	Manual	30	20,0%	100,0%
	Incentivos_laborales	30	20,0%	100,0%
Total		150	100,0%	500,0%

a. Grupo

\* Definir conjuntos de respuestas múltiples.  
MRSETS

```

/MCGROUP NAME=$a LABEL='b' VARIABLES=Menos_importante Poco_importante
Importante Muy_importante De_mayor_importancia
/DISPLAY NAME=[$a].

```

## Conjunto de respuesta múltiple

		Notas
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\YORI\Dropbox\Johnny\xxxxxxxxxxx\Encuestas 32.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	30
Sintaxis		MRSETS /MCGROUP NAME=\$a LABEL='b' VARIABLES=Menos_importante Poco_importante Importante Muy_importante De_mayor_importancia /DISPLAY NAME=[\$a].
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

### Conjuntos de respuestas múltiples

Nombre	Etiqueta	Codificado como	Valor contado	Tipo de datos	Variables elementales
\$a	b	Categorías	N/D	Numérico	Menos_importante Poco_importante Importante Muy_importante De_mayor_importanci a

```

MULT RESPONSE GROUPS=$a 'b' (menos_importante poco_importante importante
muy_importante de_mayor_importancia (1,5))
/FREQUENCIES=$a.

```

## Respuesta múltiple



**Notas**

Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\YORI\Dropbox\Johnny\xxxxxxxxxx\Encuestas 32.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	30
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas para cada tabla se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables en cada tabla.
Sintaxis		MULT RESPONSE GROUPS=\$a 'b' (menos_importante poco_importante importante muy_importante de_mayor_importancia (1,5)) /FRECUENCIES=\$a.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,11

**Resumen de caso**

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
\$a <sup>a</sup>	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

a. Grupo

**\$a frecuencias**

	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
b <sup>a</sup> Reuniones	30	20,0%	100,0%

Revisión_documentación	30	20,0%	100,0%
Superior_con_experiencia	30	20,0%	100,0%
Manual	30	20,0%	100,0%
Incentivos_laborales	30	20,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0%</b>	<b>500,0%</b>

a. Grupo

```
FRECUENCIES VARIABLES=Menos_importante Poco_importante Importante
Muy_importante De_mayor_importancia
/STATISTICS=MEAN MEDIAN MODE SUM
/ORDER=ANALYSIS.
```

## Frecuencias

		Notas
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\YORI\Dropbox\Johnny\xxxxxxxxxx\Encuestas 32.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	30
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos.
Sintaxis		FRECUENCIES VARIABLES=Menos_importante Poco_importante Importante Muy_importante De_mayor_importancia /STATISTICS=MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,10

### Estadísticos

		Menos_importante	Poco_importante	Importante	Muy_importante	De_mayor_importancia
N	Válido	30	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		2,90	2,80	2,80	3,17	3,33
Mediana		3,00	2,50	3,00	3,00	3,00
Moda		1	2	4	5	3 <sup>a</sup>
Suma		87	84	84	95	100

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

### Tabla de frecuencia

#### Menos\_importante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Reuniones	9	30,0	30,0	30,0
	Revision_documentacion	3	10,0	10,0	40,0
	Superior_con_experiencia	7	23,3	23,3	63,3
	Manual	4	13,3	13,3	76,7
	Incentivos_laborales	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

#### Poco\_importante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Reuniones	6	20,0	20,0	20,0
	Revision_documentacion	9	30,0	30,0	50,0
	Superior_con_experiencia	6	20,0	20,0	70,0
	Manual	3	10,0	10,0	80,0
	Incentivos_laborales	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Importante**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Reuniones	8	26,7	26,7	26,7
	Revision_documentacion	5	16,7	16,7	43,3
	Superior_con_experiencia	5	16,7	16,7	60,0
	Manual	9	30,0	30,0	90,0
	Incentivos_laborales	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Muy importante**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Reuniones	5	16,7	16,7	16,7
	Revision_documentacion	7	23,3	23,3	40,0
	Superior_con_experiencia	4	13,3	13,3	53,3
	Manual	6	20,0	20,0	73,3
	Incentivos_laborales	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**De mayor importancia**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Reuniones	2	6,7	6,7	6,7
	Revision_documentacion	6	20,0	20,0	26,7
	Superior_con_experiencia	8	26,7	26,7	53,3
	Manual	8	26,7	26,7	80,0
	Incentivos_laborales	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Anexo 3: Estados Financieros

<b>BALANCE GENERAL EMULES S.A.</b>				
		<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b><u>Activo Corriente</u></b>				
Efectivo		\$ 5.771,43	\$ 2.000,00	\$ 13.279,61
Cuentas por cobrar NO/R		\$ 1.643,86	\$ 2.666,72	
Otros activos corrientes(Crédito Tributario)		\$ 1.760,41	\$ 1.052,51	\$ 1.398,08
<b>Total Activos Corrientes</b>		\$ 9.175,70	\$ 5.719,23	\$ 14.677,69
<b><u>Activo Fijo</u></b>				
Maquinaria		\$ 225.000,00	\$ 225.000,00	\$ 225.000,00
Depreciación Acumulada		\$ (4.875,00)	\$ (27.375,00)	\$ (27.375,00)
		\$ 220.125,00	\$ 197.625,00	\$ 197.625,00
<b>Total Activo</b>		\$ 229.300,70	\$ 203.344,23	\$ 212.302,69
<b><u>Pasivo Corriente</u></b>				
Cuentas por pagar				\$ 7.382,27
CuentasXP Accionistas y relacionados				
Deuda Fiscal		-	\$ 1.053,09	
CxP trabajadores		-	\$ 844,72	\$ 521,10
<b>Total Pasivos Corrientes</b>		\$ -	\$ 1.897,81	\$ 7.903,37
<b>Pasivo No Corriente Accionistas</b>		\$ 210.576,44	\$ 97.359,65	\$ 97.359,65
<b>Total Pasivo</b>		\$ 210.576,44	\$ 99.257,46	\$ 105.263,02
<b><u>Patrimonio</u></b>				
Capital suscrito		\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00
Aportes futuras capitalizaciones		\$ 9.200,00	\$ 89.775,74	\$ 89.775,74
Utilidades No distribuidas			\$ 8.724,26	\$ 13.511,03
Utilidad del Ejercicio		\$ 8.724,26	\$ 4.786,77	\$ 2.952,90
<b>Total Patrimonio</b>		\$ 18.724,26	\$ 104.086,77	\$ 107.039,67
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>		\$ 229.300,70	\$ 203.344,23	\$ 212.302,69

## ESTADOS DE RESULTADOS EMULES S.A

		<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ingresos		\$ 98.100,71	\$ 56.216,82	\$ 69.494,76
Costos		\$ (41.278,65)	\$ (16.533,76)	\$ (20.351,72)
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>\$ 56.822,06</b>	<b>\$ 39.683,06</b>	<b>\$ 49.143,04</b>
Gastos				
Gastos Salarios		\$ 7.314,00	\$ 8.812,32	\$ 41.087,73
Gastos de Depreciación		\$ 4.875,00	\$ 22.500,00	\$ -
Beneficios Sociales		\$ 2.688,65	2739,25	\$ 4.581,31
Otros Gastos		\$ 33.220,15		
<b>Total Gastos</b>		<b>\$ 48.097,80</b>	<b>\$ 34.051,57</b>	<b>\$ 45.669,04</b>
Utilidad Bruta		\$ 8.724,26	\$ 5.631,49	\$ 3.474,00
Participación de trabajadores		\$ 1.308,64	\$ 844,72	\$ 521,10
Utilidad Operativa		\$ 7.415,62	\$ 4.786,77	\$ 2.952,90
Impuesto a la renta			\$ 1.053,09	\$ 649,64
<b>Utilidad del Ejercicio</b>		<b>\$ 7.415,62</b>	<b>\$ 3.733,68</b>	<b>\$ 2.303,26</b>

Anexo 4: Proyección Emules S.A (supuestos)

Estimados

	2013	2014	2015		-7,16%	-7,16%	-0,79%
	2013	2014	2015		2016	2017	2018
Ingresos	\$ 98.100,71	\$ 56.216,82	\$ 69.494,76		\$ 64.518,91	\$ 59.899,33	\$ 59.426,61
Costos	\$ (41.278,65)	\$ (16.533,76)	\$ (20.351,72)	29,35%	\$ 18.935,00	\$ 17.579,24	\$ 17.440,51
Utilidad Bruta	\$ 56.822,06	\$ 39.683,06	\$ 49.143,04		\$ 45.583,91	\$ 42.320,09	\$ 41.986,10
Gastos							
Gastos Salarios	\$ 7.314,00	\$ 8.812,32	\$ 41.087,73	GA	\$ 17.200,93	\$ 15.969,34	\$ 15.843,31
Gastos de Depreciación	\$ 4.875,00	\$ 22.500,00	\$ -	26,66%	22500	22500	22500
Beneficios Sociales	\$ 2.688,65	2739,25	\$ 4.581,31				
Otros Gastos	\$ 33.220,15						
Total Gastos	\$ 48.097,80	\$ 34.051,57	\$ 45.669,04		\$ (37.704,13)	\$ (35.004,50)	\$ (34.728,25)
Utilidad Bruta	\$ 8.724,26	\$ 5.631,49	\$ 3.474,00		\$ 7.879,78	\$ 7.315,59	\$ 7.257,85
Participación de trabajadores	\$ 1.308,64	\$ 844,72	\$ 521,10		\$ (1.181,97)	\$ (1.097,34)	\$ (1.088,68)
Utilidad Operativa	\$ 7.415,62	\$ 4.786,77	\$ 2.952,90		\$ 6.697,81	\$ 6.218,25	\$ 6.169,17
Impuesto a la renta		\$ 1.053,09	\$ 649,64		\$ (1.473,52)	\$ (1.368,01)	\$ (1.357,22)
Utilidad del Ejercicio	\$ 7.415,62	\$ 3.733,68	\$ 2.303,26		\$ 5.224,29	\$ 4.850,23	\$ 4.811,96

2014	2015	Promedio del Nivel de costos
29,41%	29,29%	29,35%

2014	2015	2016	Promedio nivel de gastos administrativos
25.597,80	11.551,57	23.169,04	
26%	21%	33%	26,66%

49%                      61%                      66%                      58%

## Anexo 5: Proyección PIB construcción

Series	PIB Construcción	PIB	PIB Construcción	PIB
2002	3.361.411	40.848.994		
2003	3.328.791	41.961.262	-0,97%	2,72%
2004	3.501.923	45.406.710	5,20%	8,21%
2005	3.802.202	47.809.319	8,57%	5,29%
2006	3.976.996	49.914.615	4,60%	4,40%
2007	4.016.663	51.007.777	1,00%	2,19%
2008	4.371.989	54.250.408	8,85%	6,36%
2009	4.494.958	54.557.732	2,81%	0,57%
2010	4.649.097	56.481.055	3,43%	3,53%
2011	5.465.092	60.925.064	17,55%	7,87%
2012	6.175.721	64.105.563	13,00%	5,22%
2013	6.688.284	67.081.069	8,30%	4,64%
2014	7.053.984	69.631.545	5,47%	3,80%
2.015			-0,31%	0,30%
2.016			-7,16%	-4,00%
2.017			-7,16%	-4,00%
2.018			-0,79%	0,00%

Crecimiento promedio construcción 6,48%  
Crecimiento promedio PIB 4,57%

proyecciones banco mundial

	PIB Construcción
2003	-0,97%
2004	5,20%
2005	8,57%
2006	4,60%
2007	1,00%
2008	8,85%
2009	2,81%
2010	3,43%
2011	17,55%
2012	13,00%
2013	8,30%
2014	5,47%

## PIB CONSTRUCCIÓN ECUADOR

