

ANÁLISIS SISTÉMICO DE LA COMPAÑÍA ASERCOM INGENIERÍA SAS PARA LA  
TOMA DE DECISIONES.

Autores

Vannesa Caicedo-Barreto.

Diego Lopez-Agudelo.

Consultoría realizada a la Compañía Asercom Ingeniería SAS para el período 2015-2018

Universidad Santo Tomas de Aquino

Facultad de Administración

Maestría en Administración

Bogotá D.C

2020

ANÁLISIS SISTÉMICO DE LA COMPAÑÍA ASERCOM INGENIERÍA SAS PARA LA  
TOMA DE DECISIONES.

Autores

Vannesa Caicedo-Barreto.

Diego Lopez-Agudelo.

Consultoría realizada a la Compañía Asercom Ingeniería SAS para el período 2015-2018

Presentado para optar al título de Maestría en Administración MBA.

Directora del MBA

Helga Ofelia Dworaczek Conde

Co-director

Alirio Céspedes Gil

Universidad Santo Tomas de Aquino

Facultad de Administración

Maestría en Administración

Bogotá D.C

2020

Contenido	
Agradecimientos.....	7
Resumen.....	8
Abstract .....	8
Palabras claves .....	8
Key Words.....	8
Clasificación JEL .....	8
líneas y sublíneas de investigación.....	9
Línea.....	9
Sub línea.....	9
Introducción .....	10
Capítulo I.....	11
Planteamiento del problema y objetivos .....	11
Justificación .....	11
Problema de investigación.....	12
Formulación de pregunta o Problema.....	14
Objetivos.....	15
Objetivo general .....	15
Objetivos específicos .....	15
Capítulo II .....	16
Marco teórico .....	16
Antecedentes.....	16
Transformación Urbanística.....	16
El UPAC .....	17
Crisis Económica .....	17
Importancia del Sector de la Construcción en Colombia.....	18
Conceptos .....	21
Finalidad de los estados financieros .....	21
Conjunto completo de estados financieros .....	22
Análisis Financiero .....	22
Indicadores financieros .....	23
Índice de endeudamiento .....	23
Índice de actividad total .....	23

Índice de Liquidez.....	23
Índice de Rentabilidad .....	23
Los tipos de ratios financieros se enuncian y explican en “Instrumento(s) de Recolección de información” Capitulo III de este documento. ....	24
Normatividad .....	24
Certificación LEED .....	24
Certificación OHSAS: .....	24
Certificación ISO .....	24
Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para los Estados financieros: .....	24
Teorías .....	25
Empresa.....	25
Teoría Científica .....	25
Teoría Clásica .....	26
Teoría burócrata .....	26
Enfoque Sistémico .....	27
Toma de Decisiones Gerenciales .....	28
Planeación Estratégica .....	29
El Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard (BSC) .....	29
Medición de las estrategias gerenciales .....	30
Calidad Total.....	31
Kaizen, Mejoramiento continuo.....	31
Benchmarking .....	32
Reingeniería .....	32
Empoderamiento .....	33
Business intelligence (BI).....	33
Árbol de Decisiones .....	33
La Comunicación .....	34
Matriz DOFA .....	34
Diseño de modelo teórico .....	35
Etapa 1 Diagnóstico: .....	35
Etapa 2 Desarrollo y Evaluación: .....	37
Etapa 3 Propuesta de Mejora: .....	39
Capitulo III .....	41

Diseño metodológico.....	41
Enfoque.....	41
Tipo o Alcance de la Investigación .....	42
Instrumento(s) de Recolección de información.....	42
Ficha de Recolección de Información.....	42
Matriz DOFA .....	43
Análisis Financiero .....	44
Tipo de Toma de Decisiones.....	47
Tipo de análisis e interpretación de datos.....	47
Diseño del marco metodológico .....	48
Etapa 1, Revisión Bibliográfica .....	48
Etapa 2, Visita de Campo.....	48
Etapa 3, Diseño Marco Teórico .....	48
Etapa 4, Aplicación Marco Teórico .....	49
Etapa 5, Cierre de Consultoría .....	49
Capítulo IV .....	50
Propuesta plan de mejoramiento estratégico.....	50
Costos de la puesta en marcha del plan de mejoramiento.....	51
Capítulo V .....	52
Conclusiones y Recomendaciones .....	52
Conclusiones.....	52
Recomendaciones .....	53
Bibliografía.....	55
Anexos.....	58

## Índice de tablas

Tabla 1 Análisis Financiero.....	45
Tabla 2 Análisis de Rentabilidad .....	46
Tabla 3 Análisis de Gestión .....	46
Tabla 4 Toma de Decisiones .....	47

## Índice de gráficas

Gráfico 1 Producto interno bruto por sectores .....	19
Gráfico 2 Inversión en infraestructura y vivienda.....	20
Gráfico 3 Tasa de crecimiento anual.....	21
Gráfico 4 Etapas del Diseño Teórico .....	35

## Anexos

Anexo 1 Cuestionario Visita Inicial .....	58
Anexo 2 Documentos entregados por la compañía en la visita preliminar.....	62
Anexo 3 Ficha de Recolección de Información .....	67
Anexo 4 Matriz DOFA.....	76
Anexo 5 Análisis financiero.....	78
Anexo 6 Toma de Decisiones adaptado a Asercom Ingeniería SAS .....	88
Anexo 7 Presentación plan de mejoramiento.....	89

## **Agradecimientos**

Nuestro más sincero agradecimiento a los que nos acompañan en todos los procesos de nuestras vidas, a quienes aceptan y respetan las largas horas que pasamos sumergidos en la academia. Queremos destacar todo el apoyo recibido de nuestras familias, amigos y académicos, que no hicieron otra que cosa que enriquecernos con sus dudas y conocimiento, gracias a todos aquellos que de una u otra manera tomaron parte en la creación de este documento.

## **Resumen**

Análisis sistémico aplicado a la compañía Asercom Ingeniería SAS, fundamentado en teorías administrativas como son, Científica, Clásica, Burocrática, Planeación Estratégica, Calidad Total, Mejoramiento Continuo y Reingeniería; se genera un diagnóstico, junto a la aplicación de herramientas gerenciales como el DOFA y el análisis financiero. Resultado de este, se obtiene una evaluación integral de la compañía a nivel administrativo y financiero que permite entregar a la Gerencia General, una propuesta de mejoramiento enfocada en contribuir a la toma de decisiones gerenciales junto con unas conclusiones y recomendaciones.

## **Abstract**

Systemic analysis applied to the company Asercom Ingeniería SAS, based on administrative theories such as: Scientific, Classical, Bureaucratic, Strategic Planning, Total Quality, Continuous Improvement and Reengineering; A diagnosis is generated, along with the application of management tools such as DOFA and financial analysis. As a result of this, a comprehensive evaluation of the company is obtained at the administrative and financial level, which enables the General Management to submit an improvement proposal focused on contributing to managerial decision-making, along with conclusions and recommendations.

## **Palabras claves**

Toma de decisiones gerenciales, teorías administrativas, modelos y herramientas administrativas y financieras, análisis financiero.

## **Key Words**

Management decision making, administrative theories, administrative and financial models and tools, financial analysis.

## **Clasificación JEL**

M Administración de empresas y economía de la empresa; Marketing; Contabilidad.

M19 Otros

**líneas y sublíneas de investigación**

Núcleo Problemático

Pensamiento estratégico en la gestión de las organizaciones.

**Línea**

Cultura de la innovación.

**Sub línea**

Emprendimiento, Gestión y fortalecimiento empresarial.

## **Introducción**

La automatización de los procesos, los avances tecnológicos, el desarrollo económico y los grandes competidores, dificultan la estabilización y crecimiento de los negocios más pequeños en su entorno, estos nuevos y altos estándares obligan a las organizaciones a gestionar sus recursos de manera adecuada, de tal forma que se tomen decisiones acordes con los objetivos empresariales, las deficiencias en el desempeño estratégico, administrativo, productivo y/o financiero, así como políticas organizacionales inadecuadas, generan problemas a nivel gerencial de cualquier organización. Es por esto, que toda empresa debe conocer su condición administrativa y financiera para identificar las variaciones importantes y las razones que están generando los problemas existentes, debido a esto la organización debe disponer de métodos y herramientas adecuadas que le permitan detectar los errores y aplicar los correctivos adecuados logrando una toma de decisiones más idónea.

El análisis financiero es una herramienta efectiva para evaluar el desempeño administrativo y financiero de una empresa para un tiempo específico, dando la posibilidad de medir y comparar los resultados, objetivos planteados o competidores de característica similares; pues, se fundamenta en la obtención de relaciones cuantitativas propias del proceso de toma de decisiones, mediante la aplicación de técnicas sobre datos aportados por la contabilidad que, a su vez, son transformados en información para ser analizados e interpretados. De acuerdo con Nava Rosillón, (2012), “el análisis financiero debe ser aplicado por todo tipo de empresa, comerciales, petroleras, industriales, metalmecánicas, agropecuarias, turísticas, constructoras, etc., deben asumir el compromiso de llevarlo a cabo; puesto que constituye una medida de eficiencia operativa que permite evaluar el rendimiento de una empresa”. Con base a lo expuesto anteriormente, se presenta esta consultoría que tiene como objetivo principal analizar la importancia de las teorías administrativas así como los modelos financieros, como herramientas fundamentales para la toma de decisiones y gestión eficiente en Asercom Ingeniería SAS; para ello es primordial, analizar sistémicamente la compañía a partir de los conceptos teóricos administrativos y financieros, describir el análisis financiero como fase gerencial, identificar los indicadores financieros pertinentes, y otorgar a la gerencia de esta compañía y a otras tantas que quieran adoptar este estudio, una herramienta que le permita realizar un análisis financiero objetivo en pro de una mejor toma de decisiones.

## **Capítulo I**

### **Planteamiento del problema y objetivos**

#### **Justificación**

La evolución vertiginosa de las economías, enfrenta a los gerentes con la necesidad de poseer conocimientos y herramientas útiles y de alto nivel, que les permitan tomar decisiones rápidas y oportunas para gestionar eficientemente sus empresas y alcanzar los objetivos establecidos.

Es común que las organizaciones se vean rodeadas de problemas de tipo comercial, operativo, tecnológico, etc., que al final se ven reflejadas, cualitativamente en problemas de gestión y cuantitativamente en problemas financieros.

Las situaciones anteriormente descritas, comprometen a las empresas a ser más eficientes a nivel económico, administrativo y financiero, se hace prioritario el mejor uso de los recursos con el objetivo de obtener los mejores rendimientos a los costos más bajos posibles, razón que implica la necesidad de realizar un análisis exhaustivo de la situación administrativa y financiera de la compañía.

Este análisis requiere, de fundamentos teóricos acerca de las principales técnicas y herramientas administrativas y financieras, utilizadas actualmente para alcanzar mayor calidad de la información, necesaria para el proceso de toma de decisiones y gestión gerencial eficiente. De acuerdo con el planteamiento de Nava Rosillón (2012) y Blanco (2012), se hace indispensable que todo gerente conozca e intérprete de manera correcta, las principales herramientas y modelos de la administración, así como los indicadores financieros y de gestión, lo cual conlleva a profundizar y a aplicar una toma de decisiones gerenciales más eficiente y efectiva.

Con base en estas afirmaciones, la utilización de modelos y herramientas administrativas y financieras contribuyen sustancialmente a la toma de decisiones abarca varias etapas.

- Utiliza y convierte datos en información y conocimiento.
- Selecciona la información más adecuada de acuerdo al tipo de organización, previene situaciones contraproducentes y pronostica ambientes a determinado tiempo, mediante la aplicación de técnicas específicas y cálculo de indicadores

- Diagnostica y evalúa las condiciones económicas, administrativas y financieras en las cuales se encuentra operando la organización.

Y sus objetivos son:

- Evaluar su situación Administrativa y financiera para determinar el nivel de cumplimiento de los objetivos preestablecidos.
- Identificar los problemas existentes.
- Aplicar los correctivos pertinentes.
- Orientar a la gerencia hacia una planificación administrativa y financiera eficiente y efectiva.

En conclusión, la gestión de toda empresa se debe fundamentar en la utilización de técnicas que le permitan analizar su desempeño en forma eficiente, con el propósito de tomar decisiones más acertadas, en ese sentido las teorías, modelos y herramientas administrativas y financieras contribuyen y mejoran el proceso de toma de decisiones, permite identificar fortalezas y debilidades a nivel organizacional y oportunidades y amenazas en el entorno en el que comercializa.

### **Problema de investigación**

El Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia creció 2.0 % en el año 2016, 1.8 % en el año 2017, 2.7% para el año 2018 y 3.3% para el año 2019. Las actividades económicas que más contribuyeron al crecimiento durante estos tres años fueron Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida. con una contribución de 0,9 puntos porcentuales promedio y un crecimiento de 4,9 %; construcción con una contribución de 0,8 puntos porcentuales y un crecimiento de 9,4 %; y los servicios sociales, comunales y personales con una contribución de 0,9 puntos porcentuales y una variación de 5,2 %

Así mismo, en los últimos años el sector de la construcción se ha consolidado como uno de los sectores con mayor dinamismo y crecimiento. En el cuarto trimestre de 2019 el área licenciada para construcción decreció en un -1.3%, este decrecimiento se explica por el área licenciada

para los destinos habitacionales, que presentaron una reducción de 7.7% con relación al 2018, en tanto que la construcción de carreteras y otras obras de ingeniería civil creció en un 10.7% para el 2019 comparado con el 2018 (DANE, 2019).

De acuerdo con datos de la Superintendencia de Sociedades, (Superintendencia de Sociedades, 2019) para el año 2018, las 5 empresas de Colombia con mayores ingresos operacionales dentro del sector de la construcción son (cifras en miles de pesos): Construcciones el Cóndor S.A \$ 970.185.482, Constructora Concreto S.A. \$ 935.510.751, Amarilo S.A.S \$ 926.459.364, Constructor Colpatria S.A \$ 778.692.045 y Mincivil S.A. \$ 646.584.761, a continuación, se describen las fortalezas de las Compañías enunciadas:

**Construcciones el Cóndor S.A:** Fundada en 1979, en Medellín – Antioquia, cuenta con 40 años de experiencia en infraestructura vial cuenta con certificaciones ISO 9001 y 14001 así como OHSAS 18001. (Construcciones el Condor S.A., 2019)

**Constructora Concreto S.A:** Fundada en 1961, Medellín – Antioquia, líder en el desarrollo de proyectos de infraestructura con presencia en Colombia, Panamá, Estados Unidos, Guatemala y Costa Rica, inversión en la construcción de vivienda VIS y no VIS, pose certificaciones ISO 9001 y 14001 (Constructora Concreto S.A, 2019)

**Amarilo S.A.S:** es la Compañía que evidencia mayor evolución, ganando un gran reconocimiento en el sector. Fue fundada en 1992 en Bogotá D.C., cuenta con una gran experiencia en el sector y cuyo principal grupo de interés es la construcción del tipo de Vivienda de Interés social (VIS) y NO VIS. En el 2008, Amarilo fortalece su proceso de internacionalización consolidando proyectos de vivienda en Panamá. A través de su historia han vendido más de 60.000 unidades de vivienda, Certificada en ISO y Leed. (Amarilo SAS, 2019)

**Constructora Colpatria S.A:** Fundada en 1977 en Bogotá D.C., una de las constructoras con más renombre del sector. Cuentan con portafolio diversificado, vivienda VIS, vivienda para estratos medio y alto, Construcciones a terceros y en proyectos de infraestructura. A través de su historia ha recibido varios reconocimientos como la Certificación Leed, ISO y OHSAS, entre otras. (Constructora Colpatria S.A, 2019)

El presente estudio centra su investigación en la Compañía Asercom Ingeniería SAS, fue creada en 1997 en Bogotá D. C., cuyo objeto social es el diseño y levantamiento de planos arquitectónicos y civiles, estudios de suelo, construcción directa y por administración delegada y contratación con el Estado.

Asercom Ingeniería SAS, se ha beneficiado del crecimiento del sector de la construcción en Colombia, a 31 de diciembre de 2014, La compañía contaba con una utilidad acumulada por valor de 317.5 millones de pesos, para 31 de diciembre de 2018 la compañía refleja en sus estados financieros una utilidad acumulada de 952.0 millones de pesos generando un incremento en sus utilidades después de impuestos de un 299.8% por los 4 años.

Lo anterior, es la razón principal, sumada al aumento de personal y el incremento de contratos donde nace la necesidad de implementar una herramienta de análisis sistémico a nivel administrativo y financiero que contribuyan con una mejor toma de decisiones

De acuerdo con la descripción anterior a nivel operativo y de ingresos (Ventas), Asercom Ingeniería SAS creció en un 300% entre el 2015 y 2018 gracias a la obtención de contratos estatales por vía de licitación. Este crecimiento fue más rápido de lo esperado por socios y directivos, lo que, según su gerente general, Bustos, J. (2017). “llevó a no tener claro el crecimiento real del negocio y consigo la toma de decisiones basadas en la experiencia y no en los resultados financieros y análisis de los mismos”. En persona. Bogotá D. C, dando origen a una organización que no tiene claro si sus resultados son realmente positivos.

### **Formulación de pregunta o Problema**

¿Cómo algunos modelos sistémicos administrativos y financieros, brinda a la gerencia de ASERCOM SAS, herramientas para la toma de decisiones en las dinámicas del sector?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar la propuesta de mejoramiento para la toma de decisiones desde la interacción entre la gestión administrativa y financiera de la compañía Asercom Ingeniería SAS.

### **Objetivos específicos**

1. Realizar un diagnóstico inicial de la compañía Asercom Ingeniería SAS en el área administrativa y financiera identificando los elementos de mejora para la toma de decisiones.
2. Desarrollar un Marco Teórico implementando una metodología desde los modelos administrativos y financieros aplicados a la compañía Asercom Ingeniería SAS.
3. Construir una propuesta de mejoramiento de la gestión administrativa y financiera para la toma de decisiones gerenciales de la Compañía Asercom Ingeniería SAS.

## Capítulo II

### Marco teórico

#### Antecedentes

Se inicia con una corta reseña de la historia del sector de la construcción en Colombia: 1970-2015, de acuerdo con (Lean construction enterprise, 2018) y (Clavijo, Janna, & Muñoz, 2005), “uno de los ejes programáticos del Gobierno Colombiano fue impulsar el desarrollo económico a partir de una mayor oferta de vivienda. Esta estrategia aborda la problemática del desempleo (especialmente el de la mano de obra menos calificada), la disminución del déficit habitacional y el desarrollo económico del país. El Estado ha enfrentado el problema con diferentes estrategias durante las últimas cuatro décadas. Fue a partir de los setentas, en donde el problema se abordó con un plan estratégico de nivel nacional, que intentó, no solo atender la creciente demanda de viviendas, también aprovechar el fenómeno en beneficio del desarrollo económico del país”.

Fueron cuatro los factores que han marcado indeleblemente la construcción de Vivienda en Colombia:

- Creación del (UPAC), Unidad de Poder Adquisitivo Constante y las corporaciones de ahorro y vivienda (CAV), como métodos de financiación.
- apertura económica y crisis financiera entre los años noventa y dos mil
- Subsidio de vivienda como método de recuperación para el sector de la construcción.
- Créditos hipotecarios con subsidio.
- 

#### Transformación Urbanística

La violencia que ha sufrido Colombia por décadas, fue la principal generadora de la migración rural hacia las ciudades, generando con esto una mayor necesidad de vivienda. (Clavijo, Janna, & Muñoz, 2005)

“A comienzos de los años sesenta, la Asociación Nacional de Industriales (ANDI) promovió unas corporaciones de vivienda en varias ciudades, entidades sin ánimo de lucro, para contribuir a la solución del problema del déficit de vivienda popular”. (Lean construction enterprise, 2018)

## El UPAC

De acuerdo con (Clavijo, Janna, & Muñoz, 2005) la captación de dinero para ahorro privado de vivienda, mostro un alto incremento tras la creación del UPAC y las CAV, lo que genero altos fondos para la colocación de créditos de vivienda, incrementado considerablemente el papel del sector privado mediante la creación de empresas interesadas en la construcción y sus subsectores, sin embargo, y tras una década, el déficit habitacional para sectores populares creció en más de 90 mil hogares.

A pesar de los esfuerzos gubernamentales en impulsar la Vivienda de Interés Social (VIS), a finales de los años 80s el déficit habitacional se encontraba por el orden de los 200.000 hogares.

Para los años 90s, se hicieron grandes reformas con el objetivo de incentivar la participación del sector privado en el sector de las VIS y para lo que se generaron subsidios de vivienda, para población de bajos recursos tres veces más altos a lo que se estaba manejando hasta ese entonces. Fue a partir de esto que se generó un fuerte crecimiento en el sector de la construcción tanto Vivienda de Interés Social como en no VIS. (Lean construction enterprise, 2018)

## Crisis Económica

Dos hechos que marcaron la historia y crecimiento de la construcción se presentaron durante la década de los 90s, la creación de la multibanca y la migración de los bancos a esta figura, sumado a la falta de reglamentación del sistema financiero, generaron un crecimiento acelerado de los créditos de vivienda que trajo consigo el aumento en los precios de la finca raíz. De acuerdo con, Lean construction Enterprise (2018), en poco tiempo se produjo una burbuja inmobiliaria, generadora de una de las mayores crisis económicas que haya vivido Colombia, dado que los precios de la finca raíz cayeron más de un 100%.

Tras la declaración del UPAC como anticonstitucional, el congreso de la republica creo la Unidad de Valor Real (UVR), la cual estaba atada a la inflación anual y buscaba detener la perdida de viviendas por parte de los deudores. “La cartera hipotecaria sólo creció a partir de 2005 después de la caída en 1999. Durante este periodo el sector de la construcción de vivienda

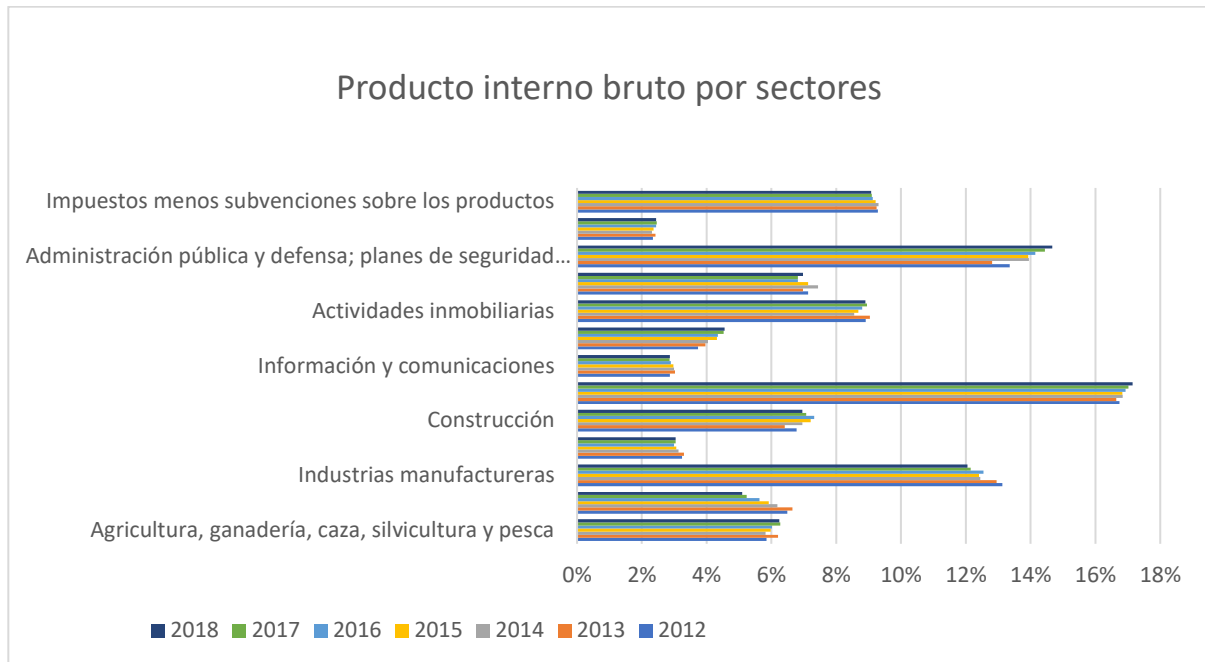
se vio sensiblemente afectado en su desempeño. (Lean construction enterprise, 2018), la estrategia para superar la crisis estuvo dirigida en forma considerable al incentivo a la VIS. El Gobierno de Colombia puso en marcha una nueva estrategia, que buscaba la incentivación del sector privado, otorgándoles regímenes especiales tributarios a aquellos que invirtieran en proyectos VIS, los cuales ya contaban con una demanda generada por décadas de déficit habitacional, pero que requerían de subsidio gubernamental para los créditos, Subsidios que fueron otorgados como parte de la estrategia de reactivación económica del País. “Después de la crisis de fines de los noventa se ha producido una reactivación sostenida sólo interrumpida por la crisis económica de 2008-2009.” (Lean construction enterprise, 2018), (Clavijo, Janna, & Muñoz, 2005).

#### Importancia del Sector de la Construcción en Colombia.

“La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y en la elaboración de planes y programas gubernamentales”. (DANE, 2019)

El sector de la construcción, representó 7% del PIB para el año 2018, (DANE, 2019), lo que representa un alto volumen de licitaciones para obras públicas, de ahí la importancia que la compañía cuyo objeto social sea la construcción de obras civiles o inversión social, tenga completamente generados y analizados, los estados financieros, tanto propios como los de consorcios y uniones temporales que tengan a su cargo, para que los socios puedan evaluar el desempeño financiero de manera, clara, eficientemente y estratégico.

Es importante visualizar la importancia de la construcción dentro del PIB, con la siguiente gráfica, desde el año 2014 se observa que el comportamiento de la construcción dentro del PIB ha sido estable, también representa un gran rubro dentro de la economía nacional.



*Gráfico 1 Producto interno bruto por sectores*

*Elaboración propia con fuentes de DANE (2019)*

La inversión en infraestructura es uno de los aspectos más importantes para el desarrollo de un país, mejorando la vida de los habitantes, generando crecimiento económico y competitividad para el país.

El presupuesto nacional invierte en el país para el año 2019 un valor total de 258,9 billones de pesos de los cuales 6,5 billones en infraestructura y 4,3 billones en vivienda de interés social genera un total de 10,8 billones el cual daría un porcentaje de 4.17% sobre el presupuesto nacional. (Ministerio de hacienda y crédito público, 2019)

Comparación de presupuestos para infraestructura desde el 2014 al 2019

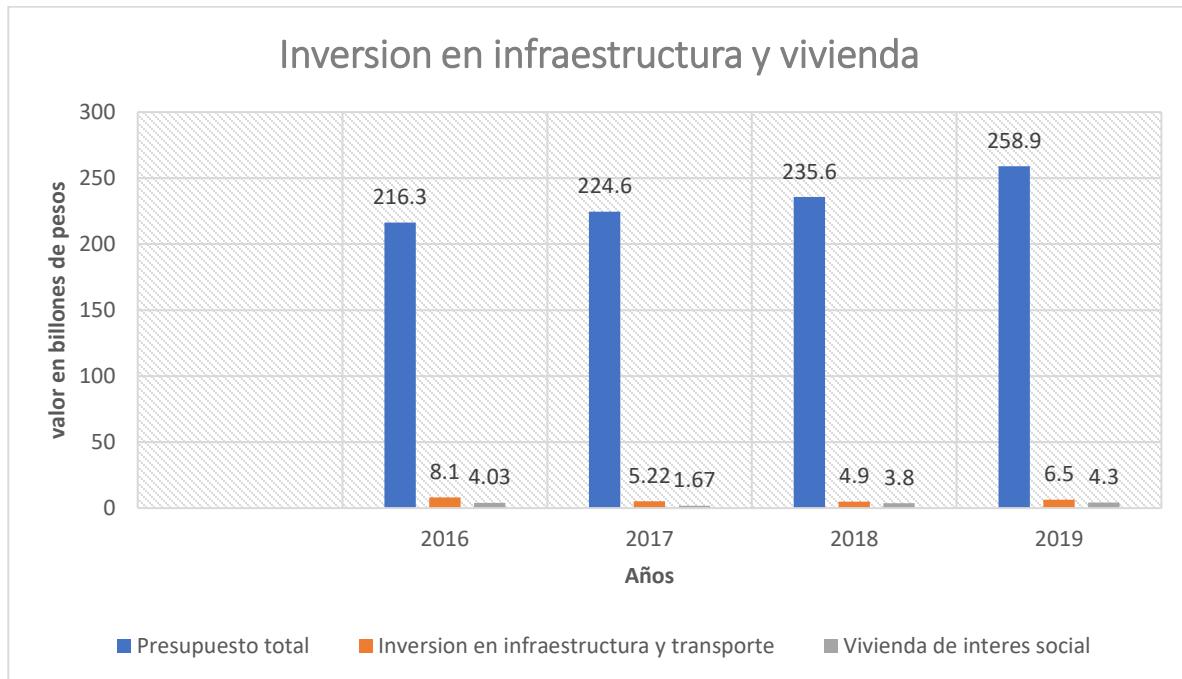
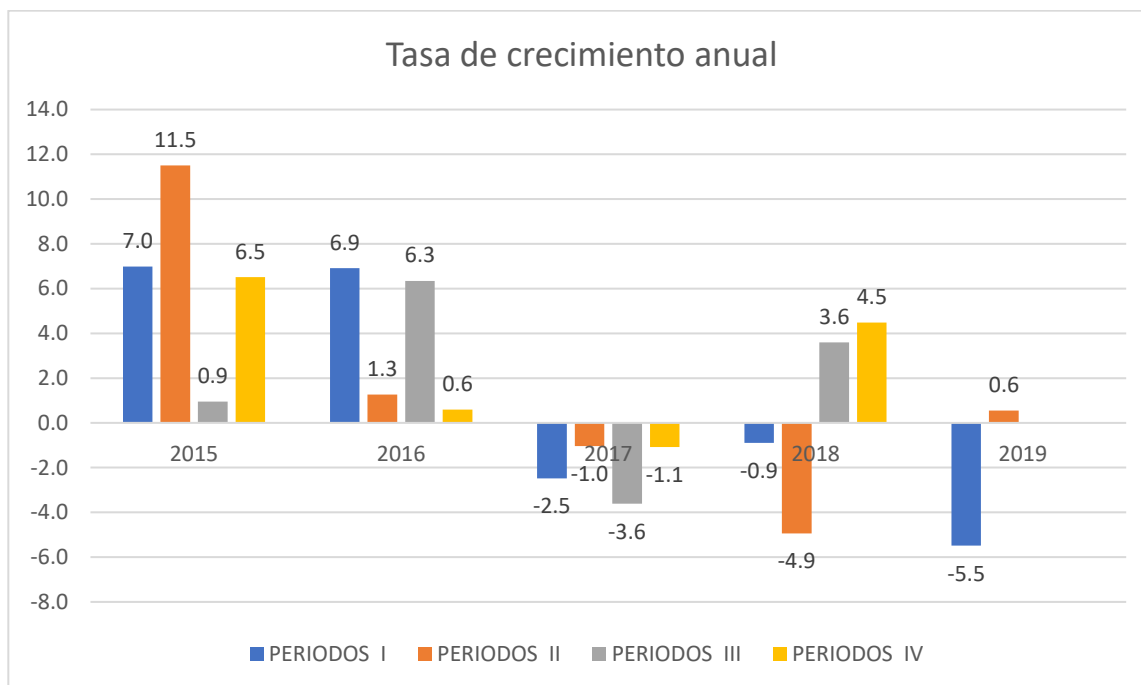


Gráfico 2 Inversión en infraestructura y vivienda

Elaboración propia con fuentes de (Portal de Transparencia Económica, 2019)

El sector de la construcción es considerado vital para el desarrollo de la economía colombiana, la inversión en el presupuesto nacional decayó para los años 2017, 2018 y 2019, incluso para el año 2019 en el primer trimestre del año 2019 la construcción decreció -5.5 pero para el segundo trimestre incrementó y se ubicó por encima de 0 a un porcentaje de 0.6. desde el año 2017 la construcción no ha estado en su mejor momento, debido a que este año la inversión en el país fue -5.5 números que no se daban desde el año 2013 ni siquiera en el 2017 cuyo año estuvo debajo del 0, según los expertos esta caída de inversión en la construcción fue debido a la incertidumbre política que se vivía en el país. La industria de la construcción es uno de los sectores con mayor cantidad de subsectores, 32 en total: Cemento, acero, ladrillo, tubería, pisos, techos, ventanearía, etc. Lo que explican los expertos es que la caída del empleo pueda ir ligada a la caída del sector de la construcción. (Ministerio de hacienda y crédito público, 2019).



*Gráfico 3 Tasa de crecimiento anual*

*Elaboración propia con fuentes de DANE (2019)*

## Conceptos

Continuando con el Marco Teórico, el equipo de consultoría procede a hacer una reseña de los principales conceptos dentro del enfoque financiero, que permitirán al lector comprender de una manera más clara, la necesidad de la aplicación de los conceptos y herramientas financieras al interior de una compañía.

### Finalidad de los estados financieros

Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una entidad. (Fundación IFRS, 2015). Su objetivo es proporcionar información apropiada a los usuarios de la misma y medir los resultados, producto de la gestión.

los estados financieros suministrarán la siguiente información:

- Activos.
- Pasivos.

- Patrimonio.
- Ingresos y gastos.
- Flujos de efectivo.

Conjunto completo de estados financieros comprende:

- Estado de situación financiera.
- Estado del resultado global del ejercicio.
- Estado de cambios en el patrimonio.
- Flujo de efectivo.
- Notas a los estados financieros.

#### Análisis Financiero

Los estados financieros de una empresa, proporciona información que los inversionistas y terceros utilizan para evaluar la gestión administrativa, financiera y operacional de una compañía.

Hernández (2005), define el análisis financiero como: “técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, facilita el diagnóstico de la situación actual y el pronóstico de acontecimientos futuros al interior de la misma” a su vez permite orientar los recursos de la compañía hacia la consecución de los objetivos.

“El análisis financiero es un instrumento disponible para la gerencia, que sirve para predecir el efecto que pueden producir algunas decisiones estratégicas en el desempeño futuro de la empresa” (Brigham y Houston, 2006).

El análisis financiero es una herramienta clave para el manejo gerencial de toda organización, Nava Rosillón (2012), afirma que esta herramienta, “contempla un conjunto de principios y procedimientos empleados en la transformación de la información contable, económica y financiera, que una vez procesada, resulta útil para una toma de decisiones”

Herramienta que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa y permite medir:

- Estabilidad.
- Capacidad de endeudamiento.
- Capacidad de generar liquidez.
- Rendimientos

“Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de la misma con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado”.(Fierro Martínez & Fierro Celis, 2015)

#### Indicadores financieros

“El análisis de razones financieras no solo consiste en la aplicación de una fórmula sobre los datos financieros a fin de obtener un índice determinado. Reviste mayor importancia la interpretación del valor del índice” (Lawrence J & Chad J, 2014).

La interpretación de dicho índice es compleja en sí sola, se hace necesario que se pueda comparar para que cobre un significado para la organización, dependiendo de factores como tipo de mercado, tipo de empresa, clase de producto, etc. Puede ser interpretado como un índice con un resultado positivo o negativo.

#### Índice de endeudamiento

Se mide el nivel de apalancamiento por medio de terceros para generar utilidades, este índice es vital para controlar el nivel de compromiso del activo con las deudas de la compañía. (Lawrence J & Chad J, 2014) y (Nava Rosillón, 2012)

#### Índice de actividad total

Indica la eficiencia con que la empresa puede utilizar sus activos para generar ventas. (Lawrence J & Chad J, 2014) y (Nava Rosillón, 2012)

#### Índice de Liquidez

Miden la capacidad de la empresa para enfrentar sus deudas de corto plazo por medio de su activo corriente. (Lawrence J & Chad J, 2014) y (Nava Rosillón, 2012)

#### Índice de Rentabilidad

Miden la capacidad de la empresa de generar utilidades por medio del capital con el que cuenta. analizar la forma como se generan los retornos de los valores invertidos. (Lawrence J & Chad J, 2014) y (Nava Rosillón, 2012)

Los tipos de ratios financieros se enuncian y explican en “Instrumento(s) de Recolección de información” Capítulo III de este documento.

## **Normatividad**

A continuación, se trae a colación la normatividad que sustenta, dos de los temas revisados por el equipo de consultoría como son, clase de certificaciones con las que debe contar una compañía del sector de la construcción y la reglamentación que soporta la contabilidad y manejo financiero de una compañía.

**Certificación LEED:** (Leadership in Energy and Environmental Design) es un sistema de certificación de edificios sostenibles, desarrollado por el Consejo de la Construcción Ecológica de Estados Unidos (U.S. Green Building Council - USGBC) Fue inicialmente implantado en el año 1993. (U.S. Green Building Council - USGBC, 2017)

**Certificación OHSAS:** (Occupational Health and Safety Assessment Series) es un estándar desarrollado en el Reino Unido por British Standards Institution (BSI) para ayudar a toda empresa a mejorar de forma continua la seguridad y la salud en el trabajo que ofrece a sus empleados. Hoy en día, la norma OHSAS 18002 es la norma más utilizada en Seguridad y Salud en el Trabajo y reconocimiento mundial. (British Standards Institution, 2018)

**Certificación ISO:** (International Standardization Organization), ISO is an independent, non-governmental international organization with a membership of 164 national standards bodies. determina los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad, que pueden utilizarse para su aplicación interna por todo tipo de organización. (International Organization for Standardization (ISO), 2018)

**Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para los Estados financieros:**

Los estados financieros con propósito de información general (denominados “estados financieros”) son aquéllos que pretenden cubrir las necesidades de usuarios que no están en condiciones de exigir informes a la medida de sus necesidades específicas.

El Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), es el ente encargado de interpretar y adoptar las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

Normas:

- Normas Internacionales de Información Financiera.
- Normas Internacionales de Contabilidad.

El marco conceptual para la preparación y presentación de la información financiera establece, en el párrafo 25, que: “se supone que los usuarios tienen un conocimiento razonable de las actividades económicas y del mundo de los negocios, así como de su contabilidad y también la voluntad de estudiar la información con razonable diligencia”. (Fundación IFRS, 2015)

Por esto se hace necesario que las personas encargadas de su interpretación tengan el conocimiento e idoneidad en la materia.

## **Teorías**

Tomando como base las teorías, conceptos y herramientas a nivel administrativo que tienen como objetivo la medición y toma de decisiones gerenciales acertadas al interior de una organización, se identifican los fundamentos necesarios para el estudio, diagnóstico, análisis y resultado de la compañía Asercom Ingeniera SAS como se describen a continuación.

### **Empresa**

Se inicia con la definición de empresa a partir de los planteamientos de Gatica (2012), Chiavenato (2018) y Correa, Abramovay, Gatica, & Van Hoof (2020) como una organización social que implementa gran diversidad de recursos orientados al alcance o logro de los objetivos definidos en áreas como lo económico, social y medio ambiental buscando un desarrollo sostenible, en definitiva, las empresas son organizaciones que deben proveer bienes y servicios de calidad esperando a su vez generar impacto positivo a nivel del medio ambiente y de la sociedad.

Se realiza un análisis histórico de las perspectivas teóricas contemporáneas y nuevas de la administración relacionadas directamente con el objeto de estudio de la presente investigación.

### **Teoría Científica**

Frederick Winslow Taylor se considerada el padre de la administración científica, quien comprendió que las características de producción industrial eran diferentes de lo que podía llamarse producción eficiente, es por esto que hacia 1911 plantea los siguientes principios:

- Técnica: Realización de la producción

- Comercial: Se encarga de la compraventa
- Financiera: Capital y uso del mismo
- Contable: Inventarios, balances y costos.
- Seguridad: Proteger los bienes de la empresa y del empleado.
- Administrativa: “Utiliza adecuadamente los recursos de la empresa” (Torres Hernández, 2014), (Chiavenato, 2018), y (Correa, Abramovay, Gatica, & Van Hoof, 2020)

### Teoría Clásica

Desarrollada por Henry Fayol, quien afirma que toda organización debe tener un proceso administrativo y propone el siguiente:

- Planear: Plantear un plan de acción para el futuro.
- Organizar: Dar los recursos Necesarios para poner en marcha el plan.
- Dirigir: Escoger, evaluar y estimar el talento humano con el fin de llegar a lo planificado.
- Coordinar: Revisar las funciones y tareas del personal para obtener un óptimo desempeño y arreglar los problemas, cuando sea necesario.
- Controlar: Garantizar optimo desempeño según lo planificado. (Chiavenato, 2018) y (Correa, Abramovay, Gatica, & Van Hoof, 2020)

### Teoría burócrata

Max Weber en la década de los años 40 fue su principal exponente, se enfoca en:

- Máxima división del trabajo: Descomponer el trabajo total en operaciones.
- Jerarquía de autoridad: La autoridad de los funcionarios se da con base al cargo desempeñado.
- Reglas: Determinan la responsabilidad y la labor de cada puesto de trabajo, el conjunto de reglas de cada cargo debe lograr la heterogeneidad y Organización en la ejecución de las labores dentro de la compañía.
- Administración imparcial: La administración debe estar libre de apasionamiento sin afección ni entusiasmo.
- Seguridad en el trabajo y calificación técnica: Los ascensos deben darse por méritos y antigüedad en el cargo desempeñado y no por favoritismos. Los trabajadores deben ser

empleados pagos y no debe existir *affectio societatis*.

- Evitar la corrupción: Distinción clara de los ingresos y bienes de los miembros de la organización, y de los ingresos obtenidos en la organización.
- No existen las relaciones de tipo horizontal, solo las de tipo ascendente y la descendente, lo que permite un mejor control social. El funcionamiento de la Compañía debe estar Consignado mediante registros escritos, de manera tal que el proceso no se vea afectado por el cambio de funcionario. La meta de la organización es alcanzar una situación de calculabilidad pura. (Torres Hernández, 2014) y (Chiavenato, 2018)

### Enfoque Sistémico

De acuerdo con Viteri (2015) y Vargas (2018), ‘‘un sistema es un conjunto de subsistemas relacionados entre sí mediante una cadena de actividades que buscan alcanzar un objetivo planteado’’. Todo sistema es a su vez un subsistema de un sistema más grande.

El sistema se caracteriza por una serie de parámetros o constantes arbitrarias que determinan, por sus propiedades, el valor y la descripción dimensional de un sistema específico o de un componente del mismo. Los parámetros de los sistemas: son entrada o insumo (input), procesamiento o transformación (throughput), salida, resultado o producto (output) retroacción, retroalimentación o retroinformación (feedback) ambiente (environment):

- Entradas: Son la retroalimentación de la información y materiales que entran al sistema y se importan por medios externos. (Vargas, 2018).
- Procesos: La norma ISO 9000:2005 "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados". Según (Cantú, 2011) dentro del área industrial se define proceso como la correlación de personas por medio de equipos de trabajo para transformar los insumos o materias primas en un producto o servicio con un valor agregado, en el cual se deben seguir los procedimientos apropiados.
- Salidas: son el resultado de lo que un sistema transformación y lo transfiere al entorno externo. (Viteri, 2015).
- Frontera o límite. Es la línea que delimita lo que encuentra a dentro y lo que está fuera

del sistema. No siempre la frontera de un sistema existe físicamente. Los sistemas sociales tienen fronteras que se superponen. Es el caso de un individuo que es miembro de dos organizaciones al mismo tiempo: el sistema A y el sistema B.

De acuerdo a lo descrito por Viteri (2015) y Vargas (2108), el pensamiento sistémico, establece que las cosas son más complicadas de lo que parecen y que las acciones que provocan cambios por muy ligeros que estos sean, producen consecuencias impredecibles e inesperadas. El pensamiento sistémico no opera en línea, significa pensar en círculos o en forma de bucle, es decir en el pensamiento sistémico  $A+B$  no es  $C$ ; sino que si se hace  $A$  y  $B$ , esto puede influir en  $D$  y en  $E$  y tener como resultado  $F$  (Viteri, 2015).

El enfoque de sistemas se define como una teoría administrativa dentro de las organizaciones, el enfoque es una respuesta a una necesidad cada vez mayor para analizar y sintetizar la complejidad de la macroeconomía, microeconomía y la organización en sí misma. De acuerdo con Latorre (1996), es más importante el conocimiento total del sistema que el conocimiento de sus partes.

El enfoque sistémico de acuerdo con Nieto Licht (2013) y Viteri (2105) se considera de alta utilidad para afrontar situaciones complejas, con un gran número entidades y variables, importante relación con el entorno y cuando se utilizan modelos tanto físicos como mentales diferenciadores, generando una nueva forma de ver los procesos y que presentan perspectivas integradoras para la solución de problemas y la estructuración de procesos de valor.

### Toma de Decisiones Gerenciales

Primero y de acuerdo al planteamiento de Viteri (2015) se define que la toma de decisiones, es el proceso que se sigue para elegir un curso de acción de entre varias alternativas. A nivel organizacional es un proceso formal utilizado para identificar y resolver los problemas (técnicos o adaptativos), a través de una planeación, buscando como respuesta soluciones óptimas.

De acuerdo con Mariscal Briones (2004), las decisiones que un ejecutivo desarrolla en las distintas áreas o departamentos de una organización se denominan, Decisiones Gerenciales, con el objetivo principal de crear valor económico para la Compañía y objetivos intermedios de lograr sostenibilidad y competencias funcionales a nivel interno de la compañía.

Se pueden clasificar en dos tipos:

- *Decisiones Estratégicas*: Predominantemente proactivas, no sistémicas, a largo plazo, con datos inexactos del futuro, enfocada a toda la organización, están circunscritas en una Planificación Estratégica, que es un proceso sistemático donde se definen los objetivos y se formulan las estrategias para conseguirlo; se especifican los programas de acción a largo plazo con la correspondiente asignación de recursos y un presupuesto es su representación cuantitativa. (Mariscal Briones, 2004)
- *Decisiones de Control de Gestión*: De carácter reactivo - correctivo, a mediano y corto plazo, enfocada en los departamentos o áreas de la Organización, busca anticipar los problemas futuros o solucionar los presentes, por medio de herramientas cuantitativas que generan indicadores de referencia, que permiten medir, analizar y diagnosticar las causas y posteriormente tomar una acción correctiva. (Mariscal Briones, 2004)

#### Planeación Estratégica

A partir de los planteamientos de Fred R, (2003) y Vargas, (2108) se puede argumentar que la planeación estratégica es la estructuración de líneas de acción enfocadas en el logro de objetivos organizacionales, basados y soportados en toda una gama de herramientas de análisis (matrices de diagnóstico, comparación y decisión) y de tecnologías (softwares de simulación), que hoy en día ofrecen las ciencias de la administración, buscando garantizar resultados de permanencia, crecimiento y rentabilidad, para un desarrollo congruente, proponen los siguientes pasos:

- Analizar detalladamente la situación actual de la organización.
- Definir objetivos coherentes fijando prioridades entre sí.
- Determinar los medios correctos para conseguir dichos objetivos.
- Ejecutar de manera efectiva los medios determinados.
- Analizar y Medir los resultados obtenidos versus los objetivos definidos.

#### El Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard (BSC)

El CMI es una herramienta de control de gestión, que de acuerdo con Salgueiro Anabitarte (2001) y Kaplan & Norton (2019), relacionan entre sí indicadores financieros y no financieros

de acuerdo a la misión, visión y estrategia de la compañía, busca articular y comunicar dicha estrategia a toda la organización, desde cuatro enfoques:

- Finanzas: Indicadores de rentabilidad y gestión.
- Clientes: Incremento, retención, satisfacción del cliente, etc.
- Procesos internos: Puntos críticos, Innovación, ventajas competitivas.
- Formación y crecimiento: Infraestructura ideal para crear crecimiento y mejora a largo plazo, capacitación de los empleados, fortalecimiento de los sistemas y tecnología de la información.

Aparte de ser un sistema control, se considera un sistema de comunicación, información y formación.

#### Medición de las estrategias gerenciales

Un mundo globalizado, con alta competencia en los mercados, obliga a aquellas empresas que desean perdurar, Modificar sus estructuras y estrategias que les permitan medir su desempeño. Según el planteamiento de Bourne (2004), la medición en términos de gestión implica comparar un logro alcanzado con respecto a un logro esperado o planeado.

La medición tiene varios objetivos de acuerdo con Viteri (2015):

- Considerar como oportunidades de mejora los problemas Identificados
- Facilitar la socialización de la estrategia y las metas.
- Permitir el monitoreo de comportamientos.
- Ayuda a establecer responsabilidades.
- Es una herramienta de evaluación de procesos y control en las empresas.
- La delegación de tareas se hace más sencilla.

Rincón (2012) escribió: “Las mediciones son muy importantes, pero lo son más las acciones que se toman con base en dichas medidas. Una medición deberá entonces estar asociada con algún tipo de decisión” y describió que los indicadores de gestión son una medida de la condición de un proceso o evento en un momento determinado para un negocio, la salud de un enfermo o las ventas de una compañía. Aplicándolos de forma actualizada y muy oportuna, los indicadores también permiten controlar de forma adecuada situación dada; La principal razón

de su importancia radica en que es posible predecir y actuar con base en las tendencias positivas y negativas observadas en su desempeño global.

Viteri (2015) lo definió como “una medida utilizada para cuantificar la eficiencia y/o eficacia de una actividad o proceso de toda una organización o una de sus partes, cuyo resultado al ser comparada con algún nivel de referencia, podría dar señales, desviaciones o alertas sobre las cuales se deberán ejecutar acciones tanto correctivas como preventivas, según sea el caso”.

### Calidad Total

Es un proceso continuo, que de acuerdo a Blanco (2012) y (Correa, Abramovay, Gatica, & Van Hoof, 2020), debe asegurar y garantizar el mantenimiento de estándares adecuados (generalmente altos, y según normas establecidas) enfocándose en la satisfacción del cliente y del mercado, logrando con esto posicionar la imagen de la empresa, requiere de cultura organizacional enfocada a la calidad de gestión laboral y a la calidad de vida personal y familiar, consta de dos etapas:

- Etapa del aseguramiento (proceso educativo y de aprendizaje).
- Etapa de certificación, la cual, como su nombre lo indica es realizada por un certificador autorizado.

### Kaizen, Mejoramiento continuo

Es un proceso que se desarrolla de manera gradual y con un gran énfasis en la participación de la gente en todos los estamentos de la empresa de quienes se reciben toda clase de sugerencias y aportes que afectan positivamente la productividad y la disminución de los costos, de acuerdo con Vargas (2018), (Chiavenato, 2018), y (Correa, Abramovay, Gatica, & Van Hoof, 2020)

Trabaja específicamente tres niveles de la calidad:

- Mantenimiento de procesos: los cuales han sido probados como óptimos.
- Mejoramiento de aquellos en el cual el diagnóstico lo definió.
- Innovación del proceso productivo en todos los puntos de este.

Uno de los modelos que mejor agrupa los conceptos de Kaizen es, seis sigmas, el cual va dirigido al mejoramiento de procesos y cuyo objetivo es reducir las variaciones por medio de 5 pasos, definir, medir analizar, mejorar y controlar.

Así mismo, Viteri (2015) “plantea que existen modelos que han sido diseñados de manera técnica y específica para el mejoramiento continuo de procesos dentro de las organizaciones. Algunos de estos modelos se centran en estrategias globales o sistémicas y otros se enfocan en la estructura de la empresa y cómo organiza sus procesos”.

### Benchmarking

Es una estrategia de inteligencia empresarial que mejora las prácticas comerciales, productos, servicios, procesos de trabajo, operaciones y funciones de aquellas organizaciones consideradas líderes, utilizando un proceso el cual sirve para evaluar, comprender, diagnosticar, medir y comparar

- Sistemático.
- Estructurado.
- Formal.
- Analítico.
- Organizado.
- Continuo.
- De largo plazo.

Se considera el posible inicio de las alianzas estratégicas o “clusters” (“agrupamientos”) en aras de lograr una mayor competitividad. (Vargas, 2018) y (Correa, Abramovay, Gatica, & Van Hoof, 2020)

### Reingeniería

De acuerdo con el planteamiento de Blanco (2012) y (Torres Hernández, 2014), la Reingeniería se fundamenta en la revisión y replanteamiento de la organización enfocada al rediseño radical y rápido de toda clase de procesos y sistemas de apoyo, con el objetivo la eficiencia y eficacia en temas como: costos, calidad, servicios, productividad, etc.

### Empoderamiento

Busca la autonomía en el desempeño laboral generando: capacidad de decisión, automotivación, creatividad, asunción de riesgos y orientación al logro, del empleado sin la necesidad de supervisión según lo planteado por, Rincón (2012) y Viteri (2015).

Las funciones de control disminuyen, se genera un clima laboral de confianza y apertura. Se evoluciona de una administración basada en tareas, funciones, manuales y delegaciones, a una administración por procesos.

### Business intelligence (BI)

Cano (2007) y la Universidad de Valencia (2018) plantean que el (BI) es un conjunto de métodos y técnicas que permiten no solo convertir datos en información, sino más importante aún, convertir esa información en conocimiento. Toda empresa sin importar su tamaño posee un alto volumen de datos primarios, un bajo porcentaje de estos datos es utilizado como información y un porcentaje aún menor es transformado en conocimiento.

Por medio de procesos, herramientas y tecnologías el (BI) puede generar información relacionada con:

- Planificación de mercados.
- Control financiero.
- Optimización de costos.
- Tendencias de ventas,
- Productos en el mercado, etc.

### Árbol de Decisiones

Viteri (2015) y (Correa, Abramovay, Gatica, & Van Hoof, 2020), Representación gráfica y esquemática de las posibles consecuencias de cada evento y las opciones disponibles. es utilizado para estructurar los procesos en la toma de decisiones bajo riesgo o incertidumbre, en el que actúan variables como:

- Nodos de decisión: Decisión que se tomará.
- Nodos de Probabilidad: Múltiples resultados.
- Ramificaciones alternativas: Cada ramificación muestra un posible resultado o acción.
- Alternativa rechazada: Alternativa que no fue seleccionada.

- Nodo terminal: Resultado definitivo.

### La Comunicación

Se debe crear un clima laboral que facilite la comunicación, si no se genera este ambiente, como resultado se obtendrá un ambiente de desconfianza, lo que puede llevar un manejo y entrega de la información distorsionada o incompleta, dado que los miembros que generan la información se pueden sentir amenazados por las posibles decisiones de la gerencia como resultado de dicha información, (Guzmán Paz, 2012), Se debe revisar si la comunicación cumple con los requisitos de eficiencia y eficacia. Según Garrigós J.L., la comunicación para que sea operativa. (1966, P. 17) “ha de responder a una esquematización rigurosamente establecida, que planifique en el tiempo las acciones a acometer y los objetivos a conseguir” y para ello plantea una serie de requisitos:

- Ha de seguir una periodicidad.
- Debe ser facilitada por los mandos.
- Se debe buscar la calidad de la Información y no la cantidad.
- Debe buscarse el mejor soporte para cada ocasión.

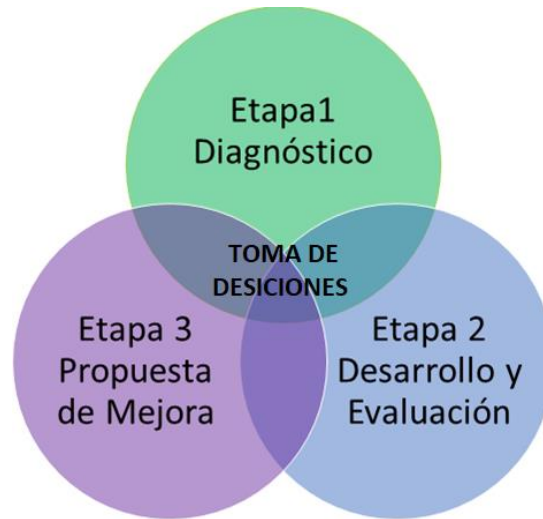
### Matriz DOFA

Acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, Herramienta que provee un marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa,

- Fortalezas: Puntos fuertes internos.
- Oportunidades: Características o elementos externos que se pueden aprovechar.
- Debilidades: Aspectos internos que juegan en contra.
- Amenazas: Riesgos externos por afrontar. (Francés, 2006) y (Betancourt, 2018)

## Diseño de modelo teórico

De acuerdo a las consultas realizadas de las anteriores teorías, el equipo de consultoría de estudiantes del MBA han diseñado el siguiente modelo teórico.



*Gráfico 4 Etapas del Diseño Teórico*

*Elaboración propia (2020)*

### Etapa 1 Diagnóstico:

Se busca realizar un proceso valorativo que permita identificar basado en ciertas teorías y herramientas administrativas, los problemas, deficiencias o necesidades, así como las potencialidades, de la Compañía, en las áreas financiera y administrativa.

A continuación, se describen las teorías y elementos utilizados en esta etapa.

Teoría Científica de Frederick Taylor y sus principios:

- Técnica: Realización de la producción.
- Comercial: Se encarga de la compraventa.
- Financiera: Uso del capital.
- Contable: Inventarios, balances y costos.
- Seguridad: Proteger los bienes de la empresa y del empleado.
- Administrativa: Utiliza adecuadamente los recursos de la empresa.

Bajo los principios de Taylor se busca analizar, si la hay, una división por áreas de trabajo acorde a las necesidades de la compañía, que se puede ver representado en el organigrama de la misma.

Teoría Clásica de Henry Fayol y su propuesta del proceso administrativo.

- Planear: Diseñar un plan de acción para el mañana.
- Organizar: Brindar y movilizar recursos para poner en marcha el plan.
- Dirigir: Seleccionar y evaluar el personal con el propósito de llegar a lo planificado.
- Coordinar: Asegurarse de manejar el personal para que todo salga bien y arreglar los problemas.
- Controlar: Garantizar que las cosas salgan según lo planificado.

Tomando como base cada una de las etapas descritas por Fayol, el equipo de consultoría busca evidenciar cómo se manejan el proceso administrativo en la Compañía.

Teoría Burocrática de Max Weber y su enfoque

- Máxima división del trabajo: Descomponer el trabajo total en operaciones.
- Jerarquía: La autoridad de los funcionarios está dada por la legalidad de sus cargos.
- Reglas: Determinan la responsabilidad y la labor de cada puesto de trabajo.
- Administración imparcial: La administración debe estar libre de apasionamiento.
- Seguridad en el trabajo y calificación técnica: Los ascensos deben darse por méritos y antigüedad en el puesto y no por recomendaciones.
- Evitar la corrupción.

El objetivo bajo esta teoría es revisar la existencia documentada de políticas corporativas, manual de procedimientos, manual de procesos que permitan comprobar la aplicación de los elementos dentro del enfoque de Weber. (Torres Hernández, 2014) y (Chiavenato, 2018)

Enfoque Sistémico y sus parámetros de acuerdo con Viteri (2015) y Vargas (2018).

- entrada o insumo (input),
- procesamiento o transformación (throughput),
- salida, resultado o producto (output)
- retroacción, retroalimentación o retroinformación (feedback)
- ambiente y frontera (environment)

Asercom Ingeniería SAS en sí misma, es un sistema compuesto por subsistemas, que se pueden describir como áreas o departamentos de trabajo, (Organigrama de Asercom Ingeniería SAS ,Anexos, pagina) y a su vez es un subsistema de otros sistemas como son el sector de la construcción, la economía general de Colombia, entre otros; el objetivo de los consultores, es analizar si la Gerencia General de la Compañía, maneja un enfoque sistémico tanto a nivel interno, que le permita hacer confluir los departamento en pro de los objetivos, así como externo que le permita entender el mercado y la función de la compañía dentro de este.

#### Etapa 2 Desarrollo y Evaluación:

Partiendo de los problemas, deficiencias, necesidades y potencialidades encontradas, se aplicarán varias teorías y herramientas administrativas y financieras, que a juicio de los consultores permitirán generar una evolución del estatus administrativo y financiero de la compañía, anudado a unos resultados que permitirán la elaboración de una propuesta de mejora.

A continuación, se describen las teorías y elementos utilizados en esta etapa.

Benchmarking y el enfoque de Vargas Velásquez Germán (2018), inteligencia empresarial con el objetivo de:

- Evaluar
- Comprender
- Diagnosticar.
- Medir
- Comparar

Se busca revisar las prácticas comerciales y productos de las organizaciones líderes en Colombia para el sector de la construcción.

Blanco (2012) y su definición de Reingeniería la cual se fundamenta en:

- Revisión y Replanteamiento de procesos y sistemas de apoyo de toda o alguna de las partes de la organización.

Con el objetivo de analizar la eficiencia y eficacia en temas administrativos y principalmente financieros.

El Empoderamiento planteado por Viteri 2015, busca la autonomía y autogestión de los empleados sin la necesidad de supervisión.

Con esta Teoría los consultores revisaran la existencia de empoderamiento en los cargos y a qué nivel, buscando comprender mejor el ambiente organizacional.

Business intelligence (BI) tomado como método que permite convertir:

- Datos en Información.
- Información en conocimiento.

Basado en esta herramienta, el objetivo es tomar los datos que posee la Compañía a nivel contable, para luego de convertirlos en ratios por medio de indicadores, llegar a un análisis financiero que permita contar con Información, que, a futuro, por el proceso de repetición, se convierta en conocimiento para la Gerencia General.

La Comunicación como herramienta administrativa en búsqueda de un ambiente laboral que permita generar confianza y cumpla con los siguientes requisitos, de acuerdo con el planteamiento de Según Garrigós J.L. (1966, P. 17):

- Periodicidad.
- Debe ser promulgada por los cargos directivos.
- Calidad sobre cantidad de información.

Con el objetivo de verificar la transferencia de Información en cualquier sentido jerárquico permitiendo generar mayor conocimiento y entendimiento de los objetivos de la compañía por parte de los empleados.

## Matriz DOFA

La cual como herramienta administrativa permitirá a el equipo de consultoría de estudiantes del MBA, revisar la estrategia, posición y dirección de la compañía, a partir de las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas que arroje la Matriz, esta herramienta es de gran ayuda al revisar un proyecto empresarial, así como para el control permanente estratégico y de control de una compañía.

### Etapa 3 Propuesta de Mejora:

A partir de los resultados y logros generados en las etapas de diagnóstico y evaluación, y continuando con los planteamientos teóricos y herramientas administrativas y financieras, el equipo de consultores genero una propuesta de mejoramiento, la cual pone a disposición de la gerencia general de la compañía con el ánimo de contribuir de manera efectiva en la toma de decisiones.

A continuación, se describen las teorías y elementos utilizados en esta etapa.

Toma de Decisiones Gerenciales de acuerdo con Mariscal Briones (2004),

#### Principios:

- Decisiones Estratégicas.
- Decisiones de Control de Gestión.

El objetivo es detectar, que principio utiliza la Gerencia General para la toma de decisiones, a partir de lo planteados de Mariscal, junto con las características que se presentan en cada uno de sus principios.

Planeación Estratégica – cuadro de mando integral, según los planteamientos de Fred R, (2003) y Vargas, (2108).

Es la estructuración de acciones enfocadas en el logro de objetivos organizacionales, que para asegurar su exitosa utilización debe seguir los siguientes pasos:

- Analizar detalladamente la situación actual de la organización.

- Definir objetivos coherentes, diferenciados por prioridades.
- Determinar los medios apropiados para la consecución de dichos objetivos.
- Ejecutar de manera efectiva los medios determinados.
- Analizar y Medir los resultados obtenidos versus los objetivos definidos.

El objetivo es plantear a la Gerencia General, no solo el uso de la planeación estratégica como necesidad inherente a la economía actual, si no también, la congruencia de las estrategias acorde a las posibilidades y realidad de la compañía, para no generar fracaso en el momento de comparar los objetivos versus los resultados.

La medición de estrategias gerenciales según el planteamiento de Bourne (2004), es la comparación de lo alcanzado respecto a lo esperado.

Viteri (2015) plantea los siguientes objetivos para la medición de estrategias gerenciales:

- Identificar los problemas y considerarlos como oportunidades de mejora.
- Facilitar la socialización de la estrategia y las metas.
- Permitir el monitoreo de comportamientos.
- Ayuda a establecer responsabilidades.
- Herramienta de evaluación y control de los procesos.
- Hace más simple la delegación.

Adicional a realizar mediciones comparativas en el desarrollo de esta consultoría, el objetivo principal, es sensibilizar a la Gerencia General de la Compañía sobre el significado y potencial real de la medición de las estrategias. se sugerirá la implementación y uso periódico del DOFA y el Análisis Financiero.

Calidad total según Blanco (2012), Garantizar y asegurar el mantenimiento de estándares adecuados y certificados enfocados en la satisfacción al cliente.

- Etapa del aseguramiento: con una fase de capacitación y otra de aprendizaje.
- Etapa de certificación, por un certificador autorizado.

Una vez realizado el benchmarking se detectan cuáles son las principales certificaciones utilizadas por las principales compañías del sector de la construcción y con esto se espera proponer a la Gerencia General la necesidad de lograr dichas certificaciones, en caso de no contar con ellas.

Mejoramiento continuo de Kaizen.

Junto con sus tres niveles de calidad:

- Mantenimiento de procesos óptimos.
- Mejoramiento de procesos no óptimos.
- Innovación de toda clase y en todos los puntos del proceso productivo.

Se utilizarán los tres niveles como principal argumento de la necesidad y casi obligatoriedad de cambio continuo al interior de la Compañía.

Árbol de decisiones

Representación esquemática para toma de decisiones que puede ser utilizado por todo tipo de Compañía, el objetivo de la utilización de este modelo es la entrega de herramientas a la Gerencia General para decisiones bajo riesgo o incertidumbre.

## **Capítulo III**

### **Diseño metodológico**

#### **Enfoque**

El presente documento responde a una consultoría con un enfoque Mixto para la Compañía Asercom Ingeniería SAS, que se apega al concepto de Hernández-Sampieri y Mendoza (2008) y al de Hernández-Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), definiéndolo como un proceso sistémico y crítico que se compone de la recolección de datos cuantitativos, como lo son los financieros y cualitativos como son los datos y teorías administrativas, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada, logrando un mayor entendimiento de la Compañía, permitiendo una mejor

explicación de los resultados y por ende obteniendo una propuesta de mejora más apropiada para la Compañía.

Se utiliza un enfoque mixto, dada la validez interna y externa que puede aportar la utilización de datos cuantitativos y cualitativos. Según los conceptos de, Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014), cada tipo de datos puede contrarrestar las debilidades del otro y la complementación entre estos, lo que permite un mayor entendimiento de los resultados obtenidos.

### **Tipo o Alcance de la Investigación**

El alcance de la presente Consultoría es de tipo descriptiva, analítica y propositiva.

Descriptivo, puesto que está enfocado en especificar características y propiedades de la Compañía a nivel financiero y administrativo, fundamentados en variables teóricas y de medición. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Analítico, basado en la observación y examen de la compañía a nivel administrativo y financiero, para lo que se utilizan modelos analíticos, que permiten cuantificar y descubrir la información relevante lograda en cada una de las etapas de la consultoría, buscando optimizar la generación de propuestas de valor compatibles con las necesidades de la compañía.

Propositivo, puesto que el objetivo principal de esta consultoría es optimizar la generación de propuestas de valor compatibles con las necesidades de la compañía.

### **Instrumento(s) de Recolección de información**

#### **Ficha de Recolección de Información**

Para la etapa de diagnóstico, se diseñó una ficha de recolección de Información, compuesta por 5 columnas, la primera columna corresponde al nombre de la teoría o modelo, la segunda columna corresponde al autor o autores que el equipo de consultoría utilizó como referencia, la tercera corresponde al año o década a la que corresponde la teoría o modelo, la cuarta corresponde a los elementos, principios, fundamentos o procesos tomados de cada teoría o modelo, y la quinta columna corresponde a la aplicación y análisis directo en la Compañía.

Algunas de preguntas que se desarrollaron son las siguientes, la totalidad se encuentra relacionadas en los anexos adjuntos a esta consultoría:

1. ¿Existen documentos de creación legal de la organización como son, escritura de creación, registro antes cámara de comercio y registro único tributario RUT?
2. ¿La compañía cuenta de manera documentada con Misión, Visión y filosofía?
3. ¿Existen Políticas corporativas y son comunicadas a los empleados?
4. ¿Dentro de la cultura organizacional se cuenta con políticas encaminadas a las áreas sociales y medioambientales?
5. ¿La compañía cuenta con un plan de estrategias y metas estructurado y documentado?

Continuando con los instrumentos de recolección y análisis para la etapa de desarrollo y evaluación se hizo uso de los siguientes:

#### **Matriz DOFA**

Enfocada en convertir datos en Información y conocimiento que permitan plantear un Mejoramiento Continuo de Kaizen o la Teoría Japonesa de Calidad Total a futuro,

la matriz utilizada por el equipo de Consultoría está compuesta por 4 etapas que permiten asegurar una evaluación completa y objetiva de la compañía.

#### *Etapa 1, Análisis Externo:*

Revisión y análisis de las variantes externas que afectan de manera positiva o negativa a la compañía en el desarrollo y/o cumplimiento de sus objetivos, este análisis se hace a través de entrevistas a los empleados de la compañía y revisión de las 4 compañías más grandes de construcción en Colombia de acuerdo con la publicación de CAMACOL (2018) para los años 2016 a 2018.

#### *Etapa 2, Análisis Interno:*

Se realiza entrevistas a los empleados, así como revisión de la documentación solicitada, documentos tales como, Misión, Visión, Objetivos, Estrategias, etc., las variables no documentadas se entendieron como inexistentes.

### *Etapa 3, Unión de Variables Internas y Externas*

Se realiza una categorización de variables de acuerdo a los tipos de tomas de decisiones gerenciales Estratégicas y de control de gestión y una referente a las variables externas denominada Benchmarking, esto se realiza con el propósito de generar mayor facilidad de entendimiento de las variables y como pueden ser mejoradas o implementadas en cada caso.

### *Etapa 4, Matriz IGo:*

Permite de una manera más visual detectar las variables que necesitan pronta revisión y la medida en que estas acciones dependen y pueden ser manejadas por la Gerencia de la compañía.

### *Análisis Financiero*

Basado en la interpretación de los hechos financieros ocurridos en el desarrollo del objeto social de Asercom Ingeniería SAS entre los años 2015 a 2018, a partir del Balance General y Estado de Resultados, certificados por revisor fiscal, (la certificación de revisor fiscal asegura la implementación y correcto manejo de NICS y NIIF, en la contabilidad y emisión de los estados financieros), de acuerdo con los fundamentos de Córdoba Padilla (2017) sobre el análisis financiero, se realiza el estudio de ratios e indicadores, para obtener una visión objetiva de la evolución histórica de la compañía, el estado financiero a 1 de enero de 2019 y la proyección financiera de la compañía para los siguientes 2 años.

Se realizan 5 tipos de análisis Financiero:

#### *Vertical:*

Analiza la participación de cada una de las cuentas del balance general con respecto al total de Activos, Pasivos y Patrimonio, así como cada cuenta del Estado de Resultados sobre el Total de Ventas.

*Horizontal:*

Permite al equipo de consultoría comparar los Estados Financieros de los 4 periodos en estudio y de esta manera medir el cumplimiento de los objetivos de la Compañía.

*Análisis Financiero:*

Se obtendrá Información con respecto a la solides y salud financiera de la compañía, se aplican las siguientes ratios:

RATIOS FINANCIEROS	FÓRMULA	SIGNIFICADO
Tesorería	$\frac{\text{DISPON. + REALIZABLE}}{\text{EXIGIBLE A CORTO PLAZO}}$	Capacidad para atender las obligaciones de pago a corto sin vender existencias
Liquidez	$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CORTO PLAZO}}$	Capacidad para hacer frente a las obligaciones a corto basándose en la realización del activo circulante
Autonomía	$\frac{\text{RECURSOS PROPIOS}}{\text{ACTIVOS TOTALES}}$	Autonomía financiera que indica nivel de autofinanciación
Endeudamiento	$\frac{\text{TOTAL PASIVO}}{\text{RECURSOS PROPIOS}}$	Relación entre financiación propia y ajena
Estabilidad	$\frac{\text{ACTIVO NO CORRIENTE}}{\text{EXIG. LARGO + R. PROP.}}$	Estructura de financiación del Activo no corriente
Capital de trabajo (expresado en millones de pesos)	ACTIVO CORREINTE - PASIVO CORRIENTE	Capital de trabajo. Parte de activo circulante financiado con recursos a largo plazo.

Tabla 1 Análisis Financiero

Elaboración propia (2019)

*Análisis de Rentabilidad:*

mide el rendimiento de una empresa en relación con sus ventas, activos o capital.

RATIOS RENTABILIDAD	Fórmula	Significado
Financiera	$\frac{(R \text{ NETO} + G. \text{ FINANC.}) \times 100}{\text{TOTAL PASIVO} + \text{PATRIMONIO}}$	Rentabilidad financiera de todos los recursos empleados en la empresa
Recursos Propios	$\frac{\text{RESULTADO NETO} \times 100}{\text{RECURSOS PROPIOS}}$	Rentabilidad de los recursos propios
Global (ROI)	$\frac{\text{RESULTADO OPERACIONAL} \times 100}{\text{RECURSOS TOTALES}}$	Rentabilidad económica de todos los recursos empleados
De Capital (ROE)	$\frac{\text{RESULTADO NETO} \times 100}{\text{CAPITAL SOCIAL}}$	Rentabilidad del capital social
Rent. Ventas	$\frac{\text{RESULTADO NETO} \times 100}{\text{VENTAS}}$	Rentabilidad de la ventas
Margen sobre ventas	$\frac{\text{MARGEN} \times 100}{\text{VENTAS}}$	Porcentaje de margen sobre ventas

Tabla 2 Análisis de Rentabilidad

Elaboración propia (2019)

*Análisis de Gestión:*

Permite analizar la efectividad y la eficiencia en el manejo de la Compañía, con relación al seguimiento total, parcial o nulo de las políticas adoptadas en cuanto a clientes, proveedores y gastos de personal, se aplican las siguientes ratios:

RATIOS DE GESTIÓN	Fórmula	Significado
DÍAS DE PAGO A PROVEEDORES	$\frac{365 \times \text{PROVEEDORES}}{\text{COMPRAS}}$	Número de días concedidos por proveedores
DÍAS DE COBRO A CLIENTES	$\frac{365 \times \text{CLIENTES}}{\text{VENTAS}}$	Plazo medio concedido a clientes
ROTACIÓN DE TESORERÍA	$\frac{365 \times \text{DISPONIBLE}}{\text{COMPRAS}}$	Días de compra cubiertos con el saldo disponible
PRODUCTIVIDAD	$\frac{\text{RESULTADO GESTIÓN}}{\text{GASTOS PERSONAL}}$	Relación entre el resultado de la gestión y los gastos de personal

Tabla 3 Análisis de Gestión

Elaboración propia (2019)

“El análisis de razones financieras no solo consiste en la aplicación de una fórmula sobre los datos financieros a fin de obtener un índice determinado. Reviste mayor importancia la interpretación del valor del índice” (Lawrence J & Chad J, 2014).

### Tipo de Toma de Decisiones

Por último, se adaptó para Asercom Ingeniería SAS, la tabla de chequeo “Toma de Decisiones” de (Mariscal Briones, 2004), esta tabla fue utilizada para las etapas de Diagnóstico y Propuesta de Plan de Mejoramiento, las columnas 3 y 5 corresponden a las adaptaciones realizadas por el equipo de consultoría, con el objetivo de chequear la aplicación de los ítems en Asercom Ingeniería SAS.

**Toma de Decisiones adaptado a Asercon Ingeniería SAS**

Perspectiva	Decisiones Estratégicas	Asercom Ingeniería SAS SI/NO	Decisiones de Control de Gestión	Asercom Ingeniería SAS SI/NO
Proceso relacionado	Planificación Estratégica		Control de Gestión	
Objetivo	Especificar objetivos y estrategias		Implantar los objetivos y estrategias	
Propósito	Anticipar (Proactivas)		Corregir (Reactivas)	
Horizonte	Largo Plazo		Mediano y Corto Plazo	
Alcance	Toda la organización		Unidades de la organización	
Representación	Plan Estratégico		Plan de Acción	
Fuentes de datos	No estructuradas (Situaciones Distintas)		Más estructuradas	
	Cuantitativas y Cualitativas		Cuantitativas (Medidas-Metas)	
Criterios de evaluación	Subjetivos		Objetivos	

*Tabla 4 Toma de Decisiones*

Tabla adaptada de (Mariscal Briones, 2004)

### Tipo de análisis e interpretación de datos.

Teniendo en cuenta que, para el equipo de consultoría, el método e Información cuantitativa, predominan sobre el método e información cualitativa, dado que el requerimiento principal de la gerencia general de la Compañía, es contar con un análisis de rentabilidad y gestión financiera, soportado y corroborado desde los datos administrativos, el presente enfoque Mixto es de tipo, “diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC), colecta simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos, pero el método predominante guía el proyecto (pudiendo ser éste cuantitativo o cualitativo)” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). El método que posee menor prioridad es anidado o incrustado dentro del que se considera central. Los datos recolectados por ambos métodos son comparados o mezclados en la fase de análisis. De acuerdo con (Creswell, J. W., 2009), Este

diseño suele proporcionar una visión más amplia del estudio dado que un estudio cualitativo puede enriquecerse con datos cuantitativos descriptivos, asimismo ciertos datos cualitativos pueden incorporarse para describir un aspecto del fenómeno que es muy difícil de cuantificar. (Plowright, 2011) considera que este modelo tiene la gran ventaja de permitir recolectar simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos en una misma fase, lo que le da al usuario del modelo “una visión más completa y holística del problema de estudio, es decir, obtiene las fortalezas del análisis Cuantitativo y Cualitativo. Adicionalmente, puede beneficiarse de perspectivas que provienen de diferentes tipos de datos dentro de la indagación”. De acuerdo con (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014), en los métodos mixtos, el análisis de los datos, parte de la confianza del equipo de consultoría en los procedimientos estandarizados y cuantitativos como la aplicación de indicadores financieros, así como en los cualitativos, como la herramienta DOFA, sumando análisis combinados como el análisis de rentabilidad y gestión, el análisis puede ser sobre los datos originales (datos directos) o puede requerir de su transformación.

### **Diseño del marco metodológico**

La presente consultoría está compuesta por 5 etapas, enfocadas en fortalecer la teoría disciplinar de la administración, que a su vez permiten generar un plan de mejoramiento y conclusiones para la Gerencia General de Asercom Ingeniería SAS.

#### **Etapa 1, Revisión Bibliográfica**

Con el propósito de verificar los conocimientos e investigaciones existentes relacionados con teorías, modelos y herramientas administrativas y financieras, que permitan generar bases y conocimiento para una toma de decisiones con mayor asertividad.

#### **Etapa 2, Visita de Campo**

Se realiza una visita a la Compañía, con el objetivo de tener un primer acercamiento a su ambiente laboral, realizar una entrevista con el Gerente General y alguno funcionarios. Este acercamiento permite realizar un primer levantamiento de Información.

#### **Etapa 3, Diseño Marco Teórico**

A partir de la bibliografía, se diseña un modelo de 3 etapas, fundamentado en las teorías administrativa y herramientas financieras, con el objetivo de obtener resultados y conclusiones sobre las necesidades planteadas por la Gerencia General de la Compañía.

#### Etapa 4, Aplicación Marco Teórico

Por término de 8 meses se realiza la aplicación del modelo, cada una de las etapas es revisada, analizada y contrastada contra el diseño inicialmente planteado por el equipo de consultoría, la medición constante de la Aplicación contra el Diseño, permite ceñirse a lo planeado, sin generar grandes desviaciones de los objetivos y metas planteadas dentro de la consultoría.

#### Etapa 5, Cierre de Consultoría

Se realiza un acta de entrega para la gerencia general compuesta por la propuesta de plan de mejoramiento, conclusiones y recomendaciones.

## Capítulo IV

### Propuesta plan de mejoramiento estratégico

A la Gerencia General de Asercom Ingeniería SAS, se presenta una rúbrica, dividida en dos secciones: Decisiones Estratégicas y Decisiones de Control de Gestión, La primera, decisiones estratégicas, se propone un análisis, a partir de las características que componen este tipo de decisiones, visión, misión, filosofía, objetivos, metas de departamento, estrategias y la integración de unidades de negocios. En la siguiente columna, se presentan las actividades a desarrollar de acuerdo con las debilidades detectadas en el diagnóstico y evaluación organizacional. Las acciones a implementar son, visión: Revisar y adaptar a un escenario más conservador, Misión: Dar un propósito más claro en un periodo de tiempo, filosofía: Implementar de manera alineada con la visión y misión, objetivos: Plantear a acorde a las posibilidades de la compañía y el mercado, metas por departamento: diseñar de manera que contribuyan a la obtención de los objetivos, estrategias: diseñar un plan que le permita saber cómo va a lograr los objetivos, integración de unidades de negocios: Lograr sinergia entre departamentos. Se propone aplicar para esta etapa las siguientes herramientas de tipo administrativo y financiero, tales como: Plan Estratégico, Análisis DOFA, Árbol de Decisiones, Seis Sigma y Presupuesto, que permitirán ejecutar las actividades propuestas y se presentan en el planteamiento teórico.

En cuanto a la segunda sección, Decisiones de Control de Gestión, las propuestas de mejoramiento van dirigidas a características como: control de gestión, políticas corporativas, procesos y procedimientos, reglamentos, unidades de negocio, integración de las funciones de planificación y control, estados financieros, mejoras de desempeño con respecto al cliente y competidores, cambios en el comportamiento de las personas, por último, el saber debe estar distribuido en toda la organización. Las acciones a implementar respectivamente son: Modelos que permitan medir la gestión global y por departamentos, políticas que permitan realizar una mejor gestión del personal, manuales de procesos y procedimientos para cada área de la compañía, re-diseñar el organigrama de la compañía e implementar un reglamento de trabajo, revisar la posibilidad de contratar especialistas para el área financiera y comercial, utilizar indicadores financieros y no financieros, realizar un análisis semestral, de los estados financieros que permita revisar las finanzas, rentabilidad y gestión de la Compañía, certificarse

en estándares de calidad, auto sostenibilidad y medio ambiente, manejo de un buen ambiente laboral, sin que esto conlleve ir en contra de las políticas y reglamentos de la compañía, revisar la capacitación, conocimiento y experiencia de los empleados e incrementarlo mediante planes de capacitación. Las herramientas de tipo administrativo y financiero que se proponen para esta etapa son: Plan de acción, cuadro de mando integral (CMI), análisis de matriz DOFA, modelo de mejora continua “Seis Sigma”, reingeniería de procesos y análisis financiero e indicadores financieros, modelo de calidad total, plan de capacitaciones. las certificaciones propuestas son: LEED: (Leadership in Energy and Environmental Design), OHSAS: (Occupational Health and Safety Assessment Series) e ISO: (International Standardization Organization), estas herramientas y certificaciones, permiten ejecutar las actividades propuestas y se presentan en el planteamiento teórico.

### **Costos de la puesta en marcha del plan de mejoramiento**

El equipo de Consultoría entrega una propuesta económica a la gerencia general con el siguiente alcance:

Construcción e implementación de: visión, misión, filosofía, objetivos, organigrama, metas por departamento, políticas corporativas, manuales procesos y procedimientos para cada una de las áreas, reglamentos de trabajo, integración de las funciones de planificación y control.

Adaptación de modelos y herramientas administrativas y Financieras: Cuadro De mando Integral, Seis Sigma, Matriz DOFA y Análisis Financiero.

Cada una de las características, modelos y herramientas, deberán contar con la revisión y aprobación de la gerencia general de la Compañía antes y después de su implementación.

Tiempo de Construcción: 4 meses

Tiempo de Implementación: 3 meses

Costo de propuesta: Diez Millones de Pesos (10.000.000)

## **Capítulo V**

### **Conclusiones y Recomendaciones**

#### **Conclusiones**

El equipo de consultoría de estudiantes del MBA, concluye a partir de:

##### Diagnóstico:

Según la teoría científica de Taylor La compañía maneja un organigrama compuesto de una Gerencia general y 3 áreas o departamentos: Operaciones, Contabilidad y Administrativo, no cuenta con 2 departamentos, Financiero y Comercial, los cuales son cubiertos por el Gerente General, Esta persona no posee conocimientos técnicos como tampoco cuenta con experiencia en ninguna de estas dos áreas.

De acuerdo con la teoría Clásica, la compañía no cumple con los principios propuesto por Fayol, Cuenta con una Misión que no es clara, ni tiene un periodo de tiempo establecido y una Visión muy por encima de sus posibilidades, todo esto no permite tener una planeación estratégica, lo que hace más difícil el Organizar, Dirigir y Controlar.

A partir de la teoría burocrática de Weber se concluye que no se cuenta con políticas corporativas, manual de funciones y procesos, lo que genera que los empleados no tengan claras sus funciones, ni políticas de trabajo adoptadas por la compañía, así como dificulta la toma de decisiones de control de gestión.

En cuanto al enfoque sistémico, dado que no se cuenta con un manual de procesos ni procedimientos, no es claro el engranaje que cada departamento (subsistema), al interior de la compañía, esto genera poca claridad en la razón de ser de varios procesos, así como las responsabilidades de cada departamento.

##### Evaluación y Desarrollo:

Benchmarking, luego de revisar las principales empresas de construcción de Colombia, se concluye que uno de los puntos más importantes a tener en cuenta por parte de Asercom Ingeniería SAS son las certificaciones en temas como calidad, medioambiente y sostenibilidad.

En el desarrollo y aplicación de los modelos se evidencia la necesidad de una reingeniería de procesos y procedimientos con el objetivo de alinearlos con los objetivos de la empresa y generar sinergia entre los departamentos de la Compañía.

La compañía no maneja el concepto de Business Intelligence, lo que genera el no aprovechamiento de la minería de datos con la que cuenta.

A través del análisis de la Matriz DOFA, el equipo de consultoría logró la mayoría de conclusiones con relación al estado administrativo de la Compañía, así mismo es una de las herramientas sugeridas a la Gerencia General para realizar periódicamente Gestión de Control.

Las conclusiones de acuerdo a la etapa de Propuesta de Mejora son:

La Gerencia General no cuenta con herramientas técnicas que le permitan determinar el estado actual de la compañía, por esta razón debe tomar decisiones desde la percepción y no desde la Información veraz y el conocimiento, a partir del replanteamiento de la Misión, Visión y Objetivos, se hace necesaria la implementación de los tipos de Tomas de Decisiones de (Mariscal Briones, 2004), de acuerdo a las necesidades de la Compañía, así como la utilización de herramientas como son el Cuadro de Mando Integra, El árbol de Decisiones y el análisis Financiero.

## **Recomendaciones**

A partir de las conclusiones generadas de la aplicación de los diseños teórico y conceptual, a continuación, se lista una serie de recomendaciones para Asercom Ingeniería SAS encaminadas a contribuir con la Toma de Decisiones Gerenciales.

Diseñar una Misión, Visión, Objetivos y Políticas Corporativas que sean entendidas como las bases y fin de la Compañía.

Contar con personal idóneo para cada uno de las áreas de la compañía, permitiendo la delegación, comunicación asertiva y cumplimiento de metas.

Dar reglas claras a los empleados y manuales efectivos y eficientes a los procesos y procedimientos.

Implementar herramientas Administrativas y financieras, que permitan tomar decisiones Estratégicas y de Gestión como son: plan estratégico, plan de acción, Cuadro de mando Integral, Matriz DOFA, Análisis Financiero, Presupuesto, Seis Sigma y Calidad Total.

## Bibliografía

- Betancourt, D. F. (19 de Abril de 2018). *Cómo hacer el análisis FODA (matriz FODA) paso a paso + ejemplo práctico*. Obtenido de Recuperado el 18 de mayo de 2020, de Ingenio Empresa:: [www.ingenioempresa.com/matriz-foda](http://www.ingenioempresa.com/matriz-foda).
- Blanco, J. L. (2012). *Administración de la calidad*. Mexico: Trillas.
- Bourne, M. y. (2004). *Cuadro de Mando Integral, en una semana*. España: Gestión 2000.
- British Standards Institution. (2018). *bsigroup.com*. Obtenido de [www.bsigroup.com](http://www.bsigroup.com)
- Cano, J. L. (2007). *Business Intelligence: Competir con informacion*. Madrid: Banesto, Fundación Cultur [i.e. Cultural].
- Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. Mc graw hill interamericana.
- Chiavenato, I. (2006). *Introduccion teoria general de la administracion*. Mexico: McGraw-Hill / Interamericana De Mexico.
- Colombia compra eficiente. (2019). <https://www.colombiacompra.gov.co/>. Obtenido de [https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/cce\\_guia\\_obra\\_publica.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_obra_publica.pdf)
- Córdoba Padilla, M. (2017). *Gestión financiera: Incluye referencias a NIC (1, 2, 7, 16, 17, 33, 36 Y 40) y NIIF 1*. Ecoe Ediciones.
- Correa, M., Abramovay, R., Gatica, S., & Van Hoof, B. (2020). *Nuevas empresas, economías: Las empresas B en Sur América*. Yopublico.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd ed.). *Sage Publications, Inc.*
- DANE. (2017). <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales- anuales/cuentas-nacionales-cuentas-de-bienes-y-servicios-base-2005>. Obtenido de DANE.
- DANE. (30 de 09 de 2019). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-inversion-en-obras-civiles/historicos-indicadores-de-inversion-en-obras-civiles>
- Economia aplicada. (2019). *Economia aplicada*. Obtenido de <http://economiaaplicada.co/index.php/10-noticias/1493-2019-cuantas-empresas-hay-en-colombia>
- Escuela europea de management. (11 de 03 de 2016). *4 Tipos de Innovacion*.
- Escuela Europea de Management. (30 de 11 de 2016). *4 tipos de innovación: definición y ejemplos*. Obtenido de <http://www.escuelamanagement.eu/innovacion-estrategica/4-tipos-de-innovacion-definicion-y-ejemplos>

- Fierro Martínez, Á. M., & Fierro Celis, F. A. (2015). *Contabilidad de activos con enfoque NIFF para las pymes - 3a. ed.* Bogota: Ecoe Ediciones.
- Fred R, D. (2003). *Conceptos de administracion estrategica.* Mexico: Pearson Educacion.
- Fundación IFRS, F. (2015). *IFRS.org.* Obtenido de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>
- Gatica, S. (2012). *"Convergencia y Emergencia del cuarto sector en chile"*. Chile: Ministerio de economia de Chile.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodologia de la investigacion - 6a edición.* Mexico: McGraw-Hill Education.
- Hilton, R. (2008). *Managerial Accounting: Creating Value in a Dynamic Business Environment.* California: Mc Graw Hill. Obtenido de <https://pyme.lavoztx.com/recursos-humanos/>
- International Organization for Standardization (ISO). (2018). *ISO website.* Obtenido de <https://www.iso.org/home.html>
- Kaplan, R., & Norton, K. (2019). *El cuadro de mando integral, the balance scorecard.* Barcelona: Gestión 2000.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (1998). *Administración: Una perspectiva global.* Mexico: McGraw-Hill.
- La voz de houston. (2018). *La voz de houston.* Obtenido de <https://pyme.lavoztx.com/cul-es-la-importancia-de-los-estados-financieros-de-una-empresa-5839.html>
- Lavalle Burguete, A. C. (2016). *Análisis financiero.* Digital UNID.
- Lawrence J, G., & Chad J, Z. (2014). *Principles of Managerial Finance - Fourteenth Edition.* Estados Unidos: Pearson.
- Lean construction enterprise. (2018). *Lean construction enterprise.* Obtenido de <http://www.leanconstructionenterprise.com/documentacion/historia-del-sector>
- Mariscal Briones, W. (14 de Junio de 2004). *Análisis de la toma de decisiones gerenciales en la empresa.* Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/analisis-de-la-toma-de-decisiones-gerenciales-en-la-empresa/>
- Ministerio de hacienda . (1993). *decreto 2649 de 1993.*
- Ministerio de hacienda y crédito público. (2019). *Minihacienda.* Obtenido de <http://www.pte.gov.co/WebsitePTE/Documentos/PresupuestoGeneralNacion2019.pdf>
- Nava Rosillón, M. A. (2012). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 3-6.
- Nieto Licht, C. (2013). Enfoque sistémico en los procesos de gestión humana. *Revista Escuela De Administración De Negocios*, (74), 120-137., 6-8.

- Perrow, C. (1970). *Organizational analysis: a sociological view*. Cole: Brooks.
- Portal de Transparencia Económica. (2019). *Portal de Transparencia Económica*. Obtenido de <http://www.pte.gov.co/WebsitePTE/Documentos/PresupuestoGeneralNacion2019.pdf>
- Rincón, R. (2012). Los indicadores de gestión organizacional: una guía para su definición. *Revista Universidad EAFIT*, 34(111), 4-6. Obtenido de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1104>
- Superintendencia de Sociedades. (Mayo de 2019). [http://pie.supersociedades.gov.co/\\_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/2018/1000\\_MAS\\_GRANDES\\_NIIF\\_2018.xlsx](http://pie.supersociedades.gov.co/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/2018/1000_MAS_GRANDES_NIIF_2018.xlsx). Obtenido de [http://pie.supersociedades.gov.co/\\_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/2018/1000\\_MAS\\_GRANDES\\_NIIF\\_2018.xlsx](http://pie.supersociedades.gov.co/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/2018/1000_MAS_GRANDES_NIIF_2018.xlsx)
- U.S. Green Building Council - USGBC. (2017). *USGBC website*. Obtenido de <https://www.usgbc.org/>
- Universidad internacional de Valencia. (21 de 03 de 2018). *¿Qué es business intelligence y cuáles son sus aspectos clave?* Obtenido de <https://www.universidadviu.com/business-intelligence-cuales-aspectos-clave/>
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. (2012). *Organización y sistemas contables*. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Vargas, G. V. (2018). modelos Gerenciales. *Marketing Puro*, 1-10.
- villegas, Z. P., Romero, B., & Herrera, M. H. (2005). *Hacer Empresa un reto*. Bogota: Fondo Editorial Nueva Empresa.
- Viteri, M. J. (2015). *Gestión de la producción con enfoque sistémico*. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.

## **Anexos**

### *Anexo 1 Cuestionario Visita Inicial*

#### **Cuestionario Visita Inicial**

1. ¿Existen documentos de creación legal de la organización como son, escritura de creación, registro antes cámara de comercio y registro único tributario RUT?

R/ Si existe, se reciben copias de los documentos

2. ¿La compañía cuenta de manera documentada con Misión, Visión y filosofía?

R/ Si existe, se reciben copias de los documentos

3. ¿Existen Políticas corporativas y son comunicadas a los empleados?

R/ No existe

4. ¿Dentro de la cultura organizacional se cuenta con políticas encaminadas a las áreas sociales y medioambientales?

R/ No existe

5. ¿La compañía cuenta con un plan de estrategias y metas estructurado y documentado?

R/ No existe

6. ¿Existe un Organigrama documentado?

R/ Si existe, se reciben copias de los documentos

7. ¿la compañía cuenta con manual de funciones y responsabilidades?

R/ No existe

8. ¿La compañía cuenta con un manual de procesos y procedimientos para cada uno de los cargos asignados?

R/ No existe

9. ¿La compañía cuenta con un listado de principios?

R/ No existe

10. ¿La compañía cuenta con un código de ética y conducta?

11. R/ No existe

12. ¿la compañía cuenta con manual de funciones y responsabilidades?

R/ No existe

13. ¿Se cuenta con documentos que describan la delegación de autoridad para cada aplicación y aprobación de procesos?

R/ No existe

14. ¿la compañía cuenta con manual de funciones y responsabilidades?

R/ No existe

15. ¿la compañía cuenta con manual de funciones y responsabilidades?

R/ No existe

16. ¿Se cuenta con los certificados de estudios y capacitación de los empelados?

R/ No se tiene esta información.

17. ¿En la compañía existe un plan de Capacitación para los empleados? ¿Quién se encarga de su aprobación, monitoreo y evaluación?

R/No existe.

18. ¿Qué método se utiliza para el relacionamiento laboral entre las áreas de la compañía?

R/ Reuniones, no se tiene nada documentado.

19. ¿Se cuenta con alguna herramienta o proceso que permita la observación y análisis del sector de la construcción y de la economía en general de Colombia?

R/ Ninguna, no es claro cuantas licitaciones maneja el gobierno por año.

20. ¿La compañía cuenta con alguna clase de acreditación o certificación en temas como, calidad, medio ambiente y/o crecimiento sostenible?

R/ Ninguna

21. ¿La Gerencia General de la compañía cuenta con un plan estratégico a corto, mediano y largo plazo?

R/ No se tiene de manera documentada

22. ¿La Compañía cuenta con Estados Financieros certificados por revisor fiscal para los años: 2015, 2016, 2017 y 2018?

R/ Si existe, se reciben copias de los documentos

23. ¿La Compañía ha aplicado algún tipo de análisis financiero a los Estados Financieros solicitados?

R/ Ninguno.

24. ¿Se realiza presupuesto anual para la Compañía y por departamentos?

R/ Realiza un presupuesto total compañía sin detalle de gastos.

25. ¿Qué departamento o persona elabora el presupuesto?

R/ N/A

26. ¿De ser elaborado, el presupuesto anual es aprobado por la Gerencia General de la Compañía?

27. R/ N/A

28. ¿A qué tipo de bienes y/o servicios corresponden los ingresos de la compañía y en que porcentajes si son más de un tipo de bien servicio?

R/ Se recibe tabla de ingresos y contratos de la Compañía.

29. ¿Se tiene conocimiento de cualquier fraude real, sospecha de fraude o supuesto fraude que afecte a la entidad?

R/ No se tiene ningún conocimiento de ninguna clase de fraude.

30. ¿Cuál es el proceso de la administración para identificar y responder al riesgo de fraude en la entidad?

R/ No se tiene.

31. ¿Se tiene conocimiento de cualquier demanda real, sospecha de demanda o supuesto demanda que afecte a la Compañía?

R/ No existe ningún tipo de demanda hacia la Compañía o de la Compañía.

*Anexo 2 Documentos entregados por la compañía en la visita preliminar*

**Cámara y Comercio de Asercom Ingeniería SAS**

Composición accionaria		
ACCIONISTA ACCIONES	VALOR	%
IVAN LEONARDO SIERRA MARTINEZ	157,000,000	37.38%
CLAUDIA LILIANA SIERRA MARTINEZ	106,000,000	25.24%
JONATHAN LIEVANO FERNANDEZ	157,000,000	37.38%
TOTAL-CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	420,000,000	100.00%

**MISION**

Somos una empresa dedicada a la consultoría, interventoría, asesoría y construcción de proyectos de Ingeniería y arquitectura para el sector público y privado a lo largo del territorio nacional. Nos caracterizamos por el cumplimiento, responsabilidad, organización y calidad en los proyectos.

**VISION**

Seremos reconocidos por nuestro liderazgo en el ofrecimiento de servicios de consultoría, interventoría, asesoría y construcción de proyectos de Ingeniería y arquitectura para el sector público y privado a lo largo del territorio nacional, entregando a nuestros clientes productos que cumplen con los estándares de calidad esperados, que nos permitan permanecer en el mercado en un ámbito competitivo.

**ALCANCE**

Nuestra compañía está dedicada a la prestación de servicios en el área de ingeniería y arquitectura a través de proyectos públicos y privados ofreciendo diseño, consultoría, interventoría y construcción.

Servicios ASERCOM INGENIERIA SAS

<b>SERVICIOS DE CONSULTORIA</b>	Línea férrea, puentes y vías
	Espacio publico
	Instituciones Educativas
	Sector de la salud
	Instalaciones hidráulicas
	Obras de mitigación
	Edificaciones
	Oficina abierta
<b>ESTUDIOS Y DISEÑOS</b>	Elaboración de estudios y diseños
	Suelos
	Hidráulicos
	Eléctricos
	Estructurales
	Arquitectónicos
<b>PROYECTOS INMOBILIARIOS</b>	Ambientales
	Gerencia
	Estudios y diseños
<b>OBRAS CIVILES</b>	Construcción
	Edificaciones
	Construcciones Educativas
	Construcciones Multifamiliares
	Construcciones Industriales
	Mantenimientos, Adecuaciones, ampliaciones
	Reforzamientos y obras de Mitigación
	Construcción de acueductos y alcantarillados
	Vías y puentes
	Espacio Publico
	Instalaciones Deportivas
Espacio Publico	

Desde su creación la compañía ha licitado con el estado, ganando importantes proyectos

*Principales Contratos Con Entidades Publicas*

<b>ENTIDAD</b>	<b>VALOR CONTRATO</b>
AERONAUTICA CIVIL	55,765,440.91

ALCALDIA DE BUCARAMANGA	175,907,550.00
ALCALDIA DE LA CALERA	120,493,450.00
ALCALDIA DE MITU	422,564,730.00
ALCALDIA DE SAMACA	124,359,550.00
ALCALDIA LOCAL DE LOS MARTIRES	68,553,829.40
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL	1,725,131,142.00
ALCALDIA MUNICIPAL DE GACHANTIVA	78,671,200.00
ALCANDIA DE SAMACA	840,283,533.00
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE SEGURIDAD	362,196,124.84
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES - DIAN	207,274,508.00
FINDETER	3,120,301,956.13
FISCALIA GENERAL DE LA NACION	98,031,905.24
FONADE	218,422,988.75
FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECUN	2,426,293,481.50
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIA FORENSES	27,184,330.16
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	94,848,152.46
MINISTERIO DE DEFENSA CIVIL	155,364,109.64
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	351,951,152.65
MINISTERIO DE TRANSPORTE	253,501,223.04
NIDIA DEL SOCORRO GARCIA	37,534,951.46
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA MIGRACIONES – OIM	11,540,561,643.23
SECRETARIA DE EDUCACION ALCALDIA DE MEDELLIN	227,455,550.00
SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA	1,183,806,263.50
SECRETARIA DE EDUCACION GOBERNACION DE ANTIOQUIA	293,823,600.00
SECRETARIA DE SALUD - ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA	202,063,074.31
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS USPEC	1,540,273,570.50
<b>TOTAL</b>	<b>25,952,619,010.72</b>

La compañía actualmente se encuentra desarrollando tres proyectos y liquidando dos contratos

Proyectos vigentes ASERCOM INGENIERIA SAS

<b>Proyecto</b>	<b>Participación</b>	<b>valor del contrato</b>
Organización Internacional Para Las Migraciones "OIM"	5%	\$ 313,615,605.50
Findeter	45%	\$ 3,120,301,956.13
Alcaldía Municipal De Gachantivá	100%	\$ 78,671,200.00

Proyectos en liquidación ASERCOM INGENIERIA SAS

<b>Proyecto</b>	<b>participación</b>	<b>valor del contrato</b>
Alcaldía De Mitú	90%	\$ 422,564,730.00
Fondo De Desarrollo De Proyectos De Cundinamarca – Fondecun	50%	\$ 2,426,293,481.50
Alcandía De Samacá	100%	\$ 840,283,533.00
Club Social Y Deportivo Ecopetrol Bogotá	50%	\$ 840,509,793.19

## Áreas de la empresa

La compañía Asercom Ingeniería SAS tiene en su totalidad 20 personas trabajando actualmente

en los diferentes proyectos y áreas de la compañía, integrado en los siguientes departamentos:

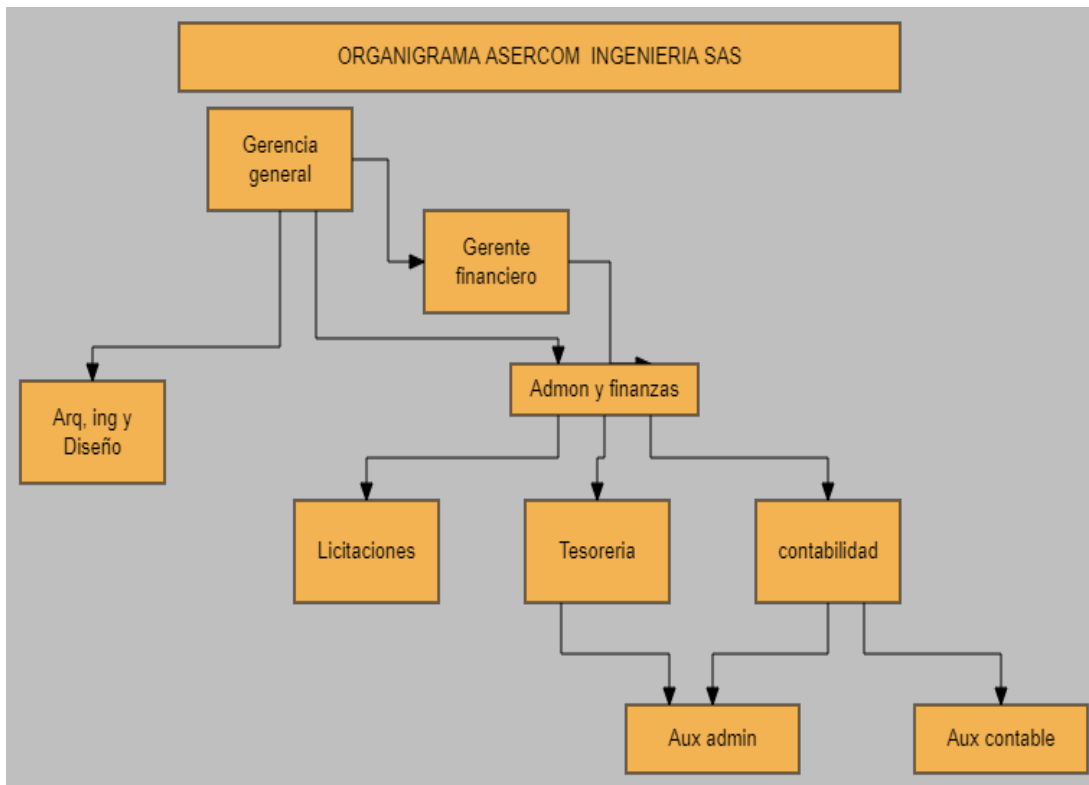
Gerencia, Contabilidad, Administración, Ingeniería, Arquitectura y Diseño. Las áreas de IT,

jurídica, salud ocupacional se encuentran por outsourcing, En cada uno de los proyectos se

asignan contratistas quienes son los encargados de administrar el recurso humano de cada una

de las obras a excepción de los arquitectos o ingenieros de cada proyecto.

Organigrama de Asercom ingeniería SAS.



Anexo 3 Ficha de Recolección de Información

### Ficha de Recolección de Información

A partir del planteamiento se diseñan los siguientes instrumentos de análisis.

Instrumento de recolección de información

Instrumento 1 definición de empresa

Autor (es)	Año	Elementos teóricos	Aplicación ASERCON INGENIERIA SAS
Chiavenato	2006	Organización social	Creada en: 1997 Matricula No: 00808739 NIT: 830.033.697-6 Objeto social: Realizar investigaciones, proyectos, servicios de asesoría, consultoría, construcción, en las áreas ingeniería y arquitectura
		Recursos	Activos: COP 670.040.258
		Objetivos	<p>MISION Empresa dedicada a la consultoría, interventoría, asesoría y construcción de proyectos de Ingeniería y arquitectura para el sector público y privado a lo largo del territorio nacional. Nos caracterizamos por el cumplimiento, responsabilidad, organización y calidad en los proyectos.</p> <p>VISION Seremos reconocidos por nuestro liderazgo en el ofrecimiento de servicios de consultoría, interventoría, asesoría y construcción de proyectos de Ingeniería y arquitectura para el sector público y privado a lo largo del territorio nacional, entregando a nuestros clientes productos que cumplen con los estándares de calidad esperados, que nos permitan permanecer en el mercado en un ámbito competitivo.</p>
Correa, Abramovay, Gatica, & Van Hoof	2020	Sociedad	N/A
		Medio Ambiente	N/A

### Resultados

Compañía nacional pyme, dedicada al diseño y levantamiento de planos arquitectónicos y civiles, estudios de suelo construcción directa y por administración delegada, contratación con el estado.

### Conclusiones

La Compañía solo maneja objetivos a nivel económico, sin integrar aun en sus políticas y cultura las áreas medioambiental y social, requerimientos para muchos de los proyectos bajo licitación con el estado.

## Instrumento de recolección de información

## Instrumento 2 Análisis teorías clásicas

<b>Teoría</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Elementos teóricos Organigrama</b>	<b>Aplicación ASERCOM INGENIERIA SAS</b>
Científica	Frederick Winslow Taylor	1911	Operacional	Arquitectura, Ing. y diseño 8 personas
			Comercial	Gerente general realiza estas funciones
			Financiera	Gerente general realiza estas funciones
			Contable	Contabilidad 4 Personas
			Seguridad	N/A
			Administrativa	Administración 3 personas

## Resultados

La compañía maneja un organigrama compuesto de una Gerencia general y financiera, 3 departamentos, con un total de empleados de 16, el Gerente general de la compañía tiene como carrera de profesión arquitectura, a su vez realiza las labores de gerente financiero y las tareas comerciales, La compañía no cuenta con activos propios y alquila la maquinaria necesaria para realizar las obras, por lo que adquiere según necesidad, el servicio de seguridad de un tercero.

## Conclusiones

No se cuenta con una persona experta en el área de Finanzas, por lo que adolece de un correcto control y análisis en este tema, tampoco cuenta con una persona encargada del área Comercial, lo que no le permite generar una mayor cantidad de contratos.

## Instrumento de recolección de información

## Instrumento 2 Análisis teorías clásicas

<b>Teoría</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Elementos teóricos</b>	<b>Aplicación ASERCOM INGENIERIA SAS</b>
Clásica	Henry Fayol	1910	Planear	No se aplica en la compañía
			Organizar	No se aplica en la compañía
			Dirigir	No se aplica en la compañía
			Coordinar	No se aplica en la compañía
			Controlar	No se aplica en la compañía

## Resultados

La compañía no tiene diseñados parámetros claros con relación a procesos, procedimientos ni planeación a nivel general, ni de cada una de sus áreas.

## Conclusiones

La compañía plantea una visión y alcance esencialmente esperando ser líderes del mercado, a nivel de planeación, no se tiene claro cómo lograr dicha visión, no se generan controles a nivel gerencial como tampoco a nivel de áreas, la única jerarquía visible es el gerente general, el cual tiene muy buenos conocimientos y experiencia a nivel de construcción y arquitectura, pero adolece de conocimientos a nivel financiero y administrativo, esto ha generado una dirección empírica en estas dos áreas.

## Instrumento de recolección de información

## Instrumento 2 Análisis teorías clásicas

<b>Teoría</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Elementos teóricos</b>	<b>Aplicación ASERCOM INGENIERIA SAS</b>
Burocrática	Max Weber	40's	Máxima división del trabajo	El gerente y empleados realizan tareas para las que no han recibido capacitación
			Reglas	No se tienen manual de procedimientos ni políticas
			Administración imparcial	El gerente general hace las veces de gerente financiero y de departamento comercial
			calificación técnica	Funcionarios en cargos para los que no tiene conocimiento ni experticia
			Evitar la corrupción	No se puede asegurar en un porcentaje aceptable debido al escaso control a nivel financiero

## Resultados

La realización de múltiples tareas por parte del gerente general para las que no tiene conocimiento, experticia ni tiempo, están generando la pérdida de control y análisis del negocio.

## Conclusiones

Se hace necesaria la creación de políticas corporativas y procesos a todo nivel, así como la delegación de funciones para el correcto control de recursos y procesos.

## Instrumento de recolección de información

Instrumentos 3 Análisis Nuevas teorías, herramientas de administración y toma de decisiones.

<b>Teoría</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Elementos teóricos</b>	<b>Aplicación ASERCOM INGENIERIA SAS</b>
Enfoque Sistémico	Ludwig von Bertalanffy	50's	Sistema	Compañía
			Subsistema	Finanzas
			Entradas	Información Contable
			Procesos	No se aplica en la compañía
			Salidas	No se aplica en la compañía
			Frontera	Otras Áreas de la Compañía.

## Resultados

Finanzas es un sistema y a su vez un subsistema de la compañía, delimitado por las otras áreas de la compañía.

## Conclusiones

El área de Finanzas no maneja un enfoque sistémico con todos sus elementos, no genera ningún tipo de proceso con la información contable que recibe y por consiguiente no se tiene salidas que contribuyan con la compañía.

## Instrumento de recolección de información

Instrumentos 3 Análisis Nuevas teorías, herramientas de administración y toma de decisiones.

<b>Modelo</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Elementos</b>	<b>Aplicación</b> <b>ASERCOM</b> <b>INGENIERIA SAS</b>
Toma de decisiones	Vargas	2018	Análisis situación actual de la organización	Se hace por percepción y no bajo bases teóricas o información sistémica como el análisis financiero.
	Fred R, David	2003	Definición de objetivos	Se dan a partir de la percepción del mercado y el creer que la empresa se encuentra bien financieramente debido a su altos ingresos de los últimos años.
	Fred R, David	2003	Determinar medios apropiados	Se determinan por las necesidades que se van presentado día a día y no por una planeación.
	Fred R, David	2003	Ejecución de Medios	Se ejecutan de acuerdo a disposición y necesidad.
	Vargas	2018	Análisis y Medición de resultados	Se entiende el resultado bueno o malo por percepción de la gerencia

## Resultados

La gerencia no cuenta con herramientas técnicas que le permitan determinar el estado actual de la compañía, por esta razón debe tomar decisiones desde la percepción y no desde el información efectiva y el conocimiento.

## Conclusiones

El área de Finanzas debe generar información clara y analizada sobre los proyectos, de esta manera la gerencia podrá contar con una herramienta para tomar mejores decisiones.

## Instrumento de recolección de información

Instrumentos 3 Análisis Nuevas teorías, herramientas de administración y toma de decisiones

<b>Modelo</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Elementos</b>	<b>Aplicación ASERCOM INGENIERIA SAS</b>
Cuadro de Mando Integral (CMI)	Kaplan & Norton	2019	Indicadores de Finanzas	No Tiene
			Indicadores de Clientes	No Tiene
			Indicadores de Procesos internos (KPI's)	No Tiene
			Formación y Crecimiento	No Tiene

## Resultados

La Compañía no maneja ninguna clase de indicadores.

## Conclusiones

Se recomienda implementar Indicadores financieros y no financieros, que contribuyan al control y comunicación de las estrategias de la Compañía.

### Instrumento de recolección de información

Instrumentos 3 Análisis Nuevas teorías, herramientas de administración y toma de decisiones.

<b>Modelo</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Elementos</b>	<b>Aplicación</b> <b>ASERCOM</b> <b>INGENIERIA SAS</b>
Business intelligence	Universidad de Valencia	2018	Planificación de Mercados	No se utiliza
			Control Financiero	No se utiliza
			Optimización de Costos	No se utiliza
			Tendencia de Ventas	No se utiliza
			Tendencia de Ventas	No se utiliza

### Resultados

La compañía posee datos que adquiere de las transacciones y tareas que realiza a diario, adolece de herramientas que le permitan convertir estos datos en información y conocimiento.

### Conclusiones

No se aprovecha la minería de datos con la que cuenta la compañía, no se han implementado herramientas de análisis y control que permitan generar información, para mejorar los procesos y conocimiento para mejorar la toma de decisiones.

### Instrumento de recolección de información

Instrumentos 3 Análisis Nuevas teorías, herramientas de administración y toma de decisiones.

<b>Modelo</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Elementos</b>	<b>Aplicación ASERCOM INGENIERIA SAS</b>
DOFA	Albert S. Humphrey	70's	Fortalezas	No se aplica en la compañía.
			Debilidades	No se aplica en la compañía.
			Oportunidades	No se aplica en la compañía.
			Amenazas	No se aplica en la compañía.

### Resultados

La Compañía no cuenta con un DOFA, ni alguna otra herramienta que le permita detectar sus aspectos positivos y/o negativos a nivel interno como externo.

### Conclusiones

Es necesario crear un DOFA que permita evaluar constantemente a la compañía su situación frente a temas como mejoras, innovación, competidores, etc.

## Anexo 4 Matriz DOFA

## Matriz DOFA

## ETAPA 1. ANALISIS EXTERNO DE LA COMPAÑÍA

TEMA	Positivo	Negativo
1. Macro economia	Mas de 10 años de experiencia trabajando con el estado	Se Maneja como cliente principal al Estado de Colombia y se depende de la inversion que este realice en obras publicas ademas de las licitaciones
2.Certificaciones Alta calidad		La compañía no puede participar en todas las Licitaciones debido a la falta de certificacion en temas como Calidad, Medioambiente, entre otras
3.Políticas medioambientales		La compañía no maneja políticas ambientales
4. Licitaciones		La compañía no cuenta con una estadística de las licitaciones que abre el gobierno, como tampoco en cuantas de estas se participa
5.Proveedores	El volumen de compras que maneja la compañía, puede generar alianzas con proveedores. (precios, créditos, calidad)	Se maneja solo uno o dos proveedores por producto
6.Empleados		Debido al nivel salarial, se pueden perder a los empleados por ofertas de los competidores
7. Software	Software para diseños especializados (de acuerdo con los ingenieros de la empresa pocas empresas en el mercado cuentan con estos sistemas)	

## ETAPA 2. ANALISIS INTERNO DE LA COMPAÑÍA

**FORTALEZAS:** Condiciones internas positivas que se constituyen como Factores de Éxito que han permitido llevar a la organización hasta donde esta en éste momento.

**DEBILIDADES:** Condiciones internas negativas, que son verificables y que se consideran factores a mejorar o puntos débiles de la organización.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Experiencia mayor a 10 años con entidades del estado	Visión: por encima de las expectativas reales de Compañía
Cuenta con Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Misión: Estructura debil y sin periodo de tiempo
Se mantiene contratos estables con contratistas y proveedores	Filosofía: no se maneja una filosofía clara
Poca rotación de personal	Objetivos: no se maneja documentación al respecto
No se necesita un alto volumen de empleados de manera permanente	Metas por Departamento: no se tienen planteadas
	Estrategias: No son claras cuales ni como lograrlas
	Integración de las unidades de negocios: No se da en un contexto real de trabajo
	Control de Gestión: Se realiza de manera parcial
	Políticas: no se cuenta con ningún tipo de política
	Procesos y Procedimientos: No están estructurados ni documentados
	Reglamentos: no se maneja la interior de la compañía
	Unidades de negocios: EL Organigrama no está acorde a los puestos de trabajo
	Integración de las funciones de planificación y control: nunca se ha realizado
	Estados Financieros: se tienen estados financieros, mas no análisis de los mismos
	Ambiente laboral: se considera bueno pero con poca posibilidad de crecimiento para los empleados
	No hay un conocimiento completo de la capacitación que posee cada empleado

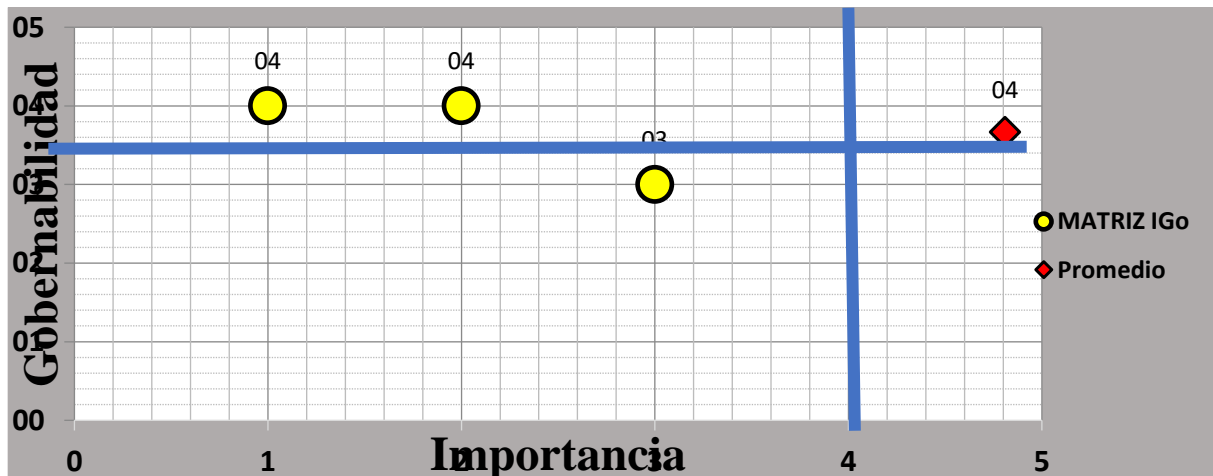
ETAPA 3 : UNION DE VARIABLES INTERNAS Y EXTERNAS			
Familia de variables N° 1	Variables	Importacia	Gobernabilidad
<b>DECISIONES EXTRATEGICAS</b>	Visión: por encima de las expectativas reales de Compañía	5	4
	Misión: Estructura debil y sin perido de tiempo	5	4
	Filosofía: no se maneja una filosofia clara	4	4
	Objetivos: no se maneja documntacin al respecto	5	4
	Metas por Departamento: no se tienen planteadas	5	4
	Estrategias: No son claras cuales ni como lograrlas	5	4
	Integración de las unidades de negocios: No se da en un contexto real de trabajo	5	4
		4.9	4.0
Familia de variables N° 2	Variables	Importacia	Gobernabilidad
<b>DECISIONES DE CONTROL DE GESTION</b>	Control de Gestión: Se realiza de manera parcial	5	4
	Políticas: no se cuenta con ningun tipo de politica	5	4
	Procesos y Procedimientos: No estan estructurados ni documentados	5	4
	Reglamentos: no se maneja la interior de la compañía	5	4
	Unidades de negocios: EL Organigrama no esta acorde a los puestos de trabajo	5	4
	Integración de las funciones de planificación y control: nunca se aba realizado	5	4
	Estados Financieros: se tiene estados financieros, mas no analisis de los mismo	5	4
	Ambiente laboral: se considera bueno pero con poca posibilides de crecimiento para los empleados	5	4
	No hay un conocimiento completo de la capacitacion que posee cada empleado	5	4
		5.0	4.0
Familia de variables N° 2	Variables	Importacia	Gobernabilidad
<b>BENCHMARKING</b>	Macro economia	5	2
	Certificaciones Alta calidad	5	4
	Políticas medioambientales	5	5
	Licitaciones	4	2
	Proveedores	4	2
	Empledos	5	2
	Software	4	4
			4.6

## ETAPA 4 MATRIZ IGO

FACTORES (Familias de variables)	Importancia	Gobernabilidad
DECISIONES EXTRATEGICAS	4.9	4.0
DECISIONES DE CONTROL DE GESTION	5.0	4.0
BENCHMARKING	4.6	3.0

Promedio	Importancia	Gobernabilidad
	4.8	3.7

Ideal Importancia	5
Ideal Gobernabilidad	5



## Anexo 5 Análisis financiero

**Análisis financiero**

Este análisis se basa en la interpretación de los sucesos financieros ocurridos en el desarrollo de la actividad empresarial de Asercom Ingeniería SAS entre los años 2015 a 2018.

<b>ASERCOM INGENIERIA SAS</b>				
<b>Balances a 31 de Diciembre</b>				
<b>ACTIVO</b>	<b>PERÍODOS</b>			
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>ACTIVO NO CORREINTE</b>	<b>278,613,136.00</b>	<b>243,220,819.00</b>	<b>208,537,603.00</b>	<b>215,027,184.00</b>
Terrenos y construcciones	170,000,000.00	170,000,000.00	170,000,000.00	170,000,000.00
Maquinaria	11,958,122.00	11,958,122.00	11,958,122.00	11,958,122.00
Vehiculos	36,559,900.00	36,559,900.00	36,559,900.00	41,059,900.00
Equipo de oficina	34,507,702.00	34,507,702.00	34,507,702.00	44,057,702.00
Equipo de computo y comunicación	83,613,000.00	83,613,000.00	83,613,000.00	83,613,000.00
Intangibles	9,209,097.00	0.00	0.00	0.00
Depreciacion	67,234,685.00	93,417,905.00	128,101,121.00	135,661,540.00
Inventarios	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>REALIZABLES</b>	<b>1,650,816,396.00</b>	<b>1,587,005,111.00</b>	<b>1,316,714,452.00</b>	<b>2,324,015,398.00</b>
Clientes	1,590,060,959.00	1,584,480,492.00	1,315,479,052.00	2,113,085,270.00
Anticipo para Impuestos	60,755,437.00	2,524,619.00	1,235,400.00	143,513,254.00
Inversiones		0.00	0.00	67,416,874.00
<b>DISPONIBLE</b>	<b>669,803,852.00</b>	<b>1,048,111,103.00</b>	<b>672,828,990.00</b>	<b>745,290,243.00</b>
Caja	400,000,000.00	400,000,000.00	400,000,000.00	508,372,502.00
Bancos	269,803,852.00	648,111,103.00	272,828,990.00	236,917,741.00
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>2,599,233,384.00</b>	<b>2,878,337,033.00</b>	<b>2,198,081,045.00</b>	<b>3,284,332,825.00</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>RECURSOS PROPIOS</b>	<b>1,003,270,347.00</b>	<b>1,465,303,419.00</b>	<b>1,570,591,684.00</b>	<b>1,625,890,496.00</b>
Capital	580,000,000.00	580,000,000.00	580,000,000.00	580,000,000.00
Reservas	29,419,277.00	37,046,766.00	83,250,073.00	93,778,899.00
Resultado del Ejercicio	76,274,885.00	462,033,072.00	105,288,264.00	55,298,812.00
Perdidas y ganancias	317,576,185.00	386,223,581.00	802,053,347.00	896,812,785.00
<b>ACREEDORES A LARGO PLAZO</b>	<b>81,774,000.00</b>	<b>81,774,000.00</b>	<b>81,774,000.00</b>	<b>144,822,782.00</b>
Deudas con entidades de crédito	81,774,000.00	81,774,000.00	81,774,000.00	141,227,903.00
Otras deudas a largo plazo				3,594,879.00
<b>ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>	<b>1,514,189,037.00</b>	<b>1,331,259,614.00</b>	<b>545,715,361.00</b>	<b>1,513,619,547.00</b>
Proveedores	1,131,806,055.00	991,291,828.00	291,570,129.00	1,328,920,069.00
Entidades de crédito	245,305,714.00	73,234,291.00	61,672,809.00	23,287,992.00
Otras deudas a corto	137,077,268.00	266,733,495.00	192,472,423.00	161,411,486.00
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>2,599,233,384.00</b>	<b>2,878,337,033.00</b>	<b>2,198,081,045.00</b>	<b>3,284,332,825.00</b>

**ASERCOM INGENIERIA SAS**  
Estado de Resultados a 31 de Diciembre

<b>CUENTA DE RESULTADOS</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>4,779,162,809.00</b>	<b>6,929,284,530.00</b>	<b>1,585,535,588.00</b>	<b>5,049,648,410.00</b>
Ventas	4,764,400,363.00	6,820,058,287.00	1,581,840,478.00	5,048,181,733.00
Otros ingresos	14,762,446.00	109,226,243.00	3,695,110.00	1,466,677.00
<b>COSTOS</b>	<b>3,365,788,085.00</b>	<b>5,002,288,772.00</b>	<b>812,959,328.00</b>	<b>4,142,826,764.00</b>
Compras	3,365,788,085.00	5,002,288,772.00	812,959,328.00	4,142,826,764.00
<b>GASTOS</b>	<b>1,123,095,820.00</b>	<b>1,009,024,098.00</b>	<b>508,914,336.00</b>	<b>714,203,261.00</b>
Gastos de Administracion	1,123,095,820.00	1,009,024,098.00	508,914,336.00	714,203,261.00
Otros gastos	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>GENERACIÓN BRUTA DE FONDOS</b>	<b>290,278,904.00</b>	<b>917,971,660.00</b>	<b>263,661,924.00</b>	<b>192,618,385.00</b>
Gastos financieros	148,338,128.00	125,218,328.00	73,231,444.00	106,700,662.00
<b>CASH FLOW</b>	<b>141,940,776.00</b>	<b>792,753,332.00</b>	<b>190,430,480.00</b>	<b>85,917,723.00</b>
Depreciaciones	23,699,569.00	56,411,260.00	34,683,216.00	13,301,307.00
<b>RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>118,241,207.00</b>	<b>736,342,072.00</b>	<b>155,747,264.00</b>	<b>72,616,416.00</b>
Resultados extraordinarios				
Impuesto sobre beneficios	41,966,322.00	274,309,000.00	50,459,000.00	17,317,604.00
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>76,274,885.00</b>	<b>462,033,072.00</b>	<b>105,288,264.00</b>	<b>55,298,812.00</b>

**ASERCOM INGENIERIA SAS**  
Análisis Vertical Balance a 31 de Diciembre

ACTIVO	PERÍODOS			
	2015	2016	2017	2018
<b>ACTIVO NO CORREINTE</b>	<b>11%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>
Terrenos y construcciones	61.02%	69.90%	81.52%	79.06%
Maquinaria	4.29%	4.92%	5.73%	5.56%
Vehículos	13.12%	15.03%	17.53%	19.10%
Equipo de oficina	12.39%	14.19%	16.55%	20.49%
Equipo de computo y comunicación	30.01%	34.38%	40.09%	38.88%
Intangibles	3.31%	0.00%	0.00%	0.00%
Depreciación	-24.13%	-38.41%	-61.43%	-63.09%
Inventarios	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>REALIZABLES</b>	<b>64%</b>	<b>55%</b>	<b>60%</b>	<b>71%</b>
Clientes	96.32%	99.84%	99.91%	90.92%
Anticipo para Impuestos	3.68%	0.16%	0.09%	6.18%
Inversiones	0.00%	0.00%	0.00%	2.90%
<b>DISPONIBLE</b>	<b>26%</b>	<b>36%</b>	<b>31%</b>	<b>23%</b>
Caja	59.72%	38.16%	59.45%	68.21%
Bancos	40.28%	61.84%	40.55%	31.79%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>RECURSOS PROPIOS</b>	<b>39%</b>	<b>51%</b>	<b>71%</b>	<b>50%</b>
Capital	57.81%	39.58%	36.93%	35.67%
Reservas	2.93%	2.53%	5.30%	5.77%
Resultado del Ejercicio	7.60%	31.53%	6.70%	3.40%
Perdidas y ganancias	31.65%	26.36%	51.07%	55.16%
<b>ACREEDORES A LARGO PLAZO</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>
Deudas con entidades de crédito	100.00%	100.00%	100.00%	97.52%
Otras deudas a largo plazo	0.00%	0.00%	0.00%	2.48%
<b>ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>	<b>58%</b>	<b>46%</b>	<b>25%</b>	<b>46%</b>
Proveedores	75%	74%	53%	88%
Entidades de crédito	16%	6%	11%	2%
Otras deudas a corto	9%	20%	35%	11%
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**ASERCOM INGENIERIA SAS**  
Análisis Vertical Estado de Resultados a 31 de Diciembre

<b>CUENTA DE RESULTADOS</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Ventas	99.69%	98.42%	99.77%	99.97%
Otros ingresos	0.31%	1.58%	0.23%	0.03%
<b>COSTOS</b>	<b>70.43%</b>	<b>72.19%</b>	<b>51.27%</b>	<b>82.04%</b>
Compras	70.43%	72.19%	51.27%	82.04%
<b>GASTOS</b>	<b>23.50%</b>	<b>14.56%</b>	<b>32.10%</b>	<b>14.14%</b>
Gastos de Administración	23.50%	14.56%	32.10%	14.14%
Otros gastos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>GENERACIÓN BRUTA DE FONDOS</b>	<b>6.07%</b>	<b>13.25%</b>	<b>16.63%</b>	<b>3.81%</b>
Gastos financieros	3.10%	1.81%	4.62%	2.11%
<b>CASH FLOW</b>	<b>2.97%</b>	<b>11.44%</b>	<b>12.01%</b>	<b>1.70%</b>
Depreciaciones	0.50%	0.81%	2.19%	0.26%
<b>RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>2.47%</b>	<b>10.63%</b>	<b>9.82%</b>	<b>1.44%</b>
Resultados extraordinarios	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Impuesto sobre beneficios	0.88%	3.96%	3.18%	0.34%
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>1.60%</b>	<b>6.67%</b>	<b>6.64%</b>	<b>1.10%</b>

**ASERCOM INGENIERIA SAS**  
Análisis Horizontal Balance a 31 de Diciembre

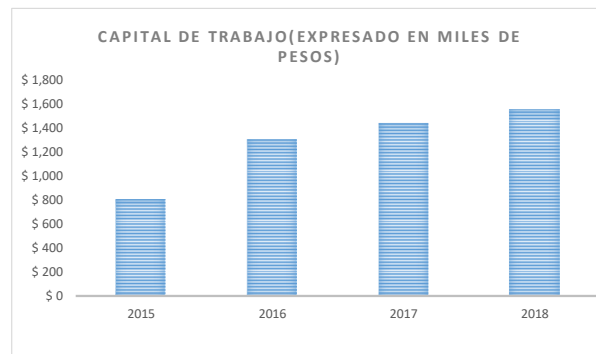
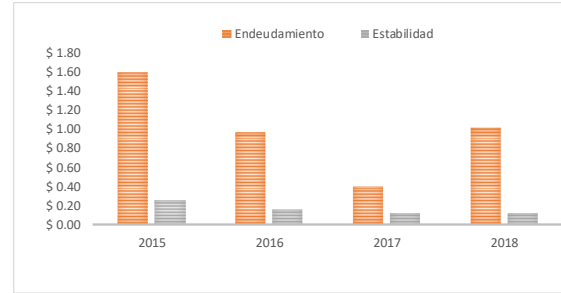
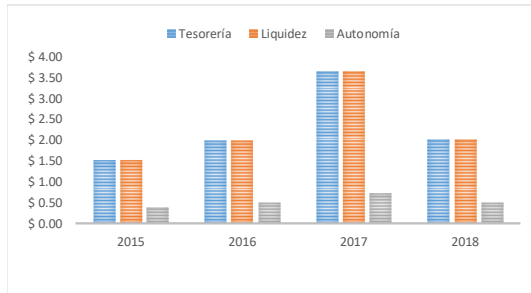
ACTIVO	PERÍODOS		
	2016	2017	2018
<b>ACTIVO NO CORREINTE</b>	<b>-13%</b>	<b>-14%</b>	<b>3%</b>
Terrenos y construcciones	0.00%	0.00%	0.00%
Maquinaria	0.00%	0.00%	0.00%
Vehículos	0.00%	0.00%	12.31%
Equipo de oficina	0.00%	0.00%	27.67%
Equipo de computo y comunicación	0.00%	0.00%	0.00%
Intangibles	-100.00%	0.00%	0.00%
Depreciación	38.94%	37.13%	5.90%
Inventarios	0.00%	0.00%	0.00%
<b>REALIZABLES</b>	<b>-4%</b>	<b>-17%</b>	<b>77%</b>
Clientes	-0.35%	-16.98%	60.63%
Anticipo para Impuestos	-95.84%	-51.07%	11517%
Inversiones	0.00%	0.00%	100.00%
<b>DISPONIBLE</b>	<b>56%</b>	<b>-36%</b>	<b>11%</b>
Caja	0.00%	0.00%	27.09%
Bancos	140.22%	-57.90%	-13.16%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>11%</b>	<b>-24%</b>	<b>49%</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>RECURSOS PROPIOS</b>	<b>46%</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>
Capital	0.00%	0.00%	0.00%
Reservas	25.93%	124.72%	12.65%
Resultado del Ejercicio	505.75%	-77.21%	-47.48%
Perdidas y ganancias	21.62%	107.67%	11.81%
<b>ACREEDORES A LARGO PLAZO</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>77%</b>
Deudas con entidades de crédito	0.00%	0.00%	72.71%
Otras deudas a largo plazo	0.00%	0.00%	100.00%
<b>ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>	<b>-12%</b>	<b>-59%</b>	<b>177%</b>
Proveedores	-12.42%	-70.59%	355.78%
Entidades de crédito	-70.15%	-15.79%	-62.24%
Otras deudas a corto	94.59%	-27.84%	-16.14%
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>11%</b>	<b>-24%</b>	<b>49%</b>

**ASERCOM INGENIERIA SAS**  
Análisis Horizontal Estado de Resultados a 31 de Diciembre

<b>CUENTA DE RESULTADOS</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>45%</b>	<b>-77%</b>	<b>218%</b>
Ventas	43.15%	-76.81%	219.13%
Otros ingresos	639.89%	-96.62%	-60.31%
<b>COSTOS</b>	<b>49%</b>	<b>-84%</b>	<b>410%</b>
Compras	48.62%	-83.75%	409.60%
<b>GASTOS</b>	<b>-10%</b>	<b>-50%</b>	<b>40%</b>
Gastos de Administración	-10.16%	-49.56%	40.34%
Otros gastos	0.00%	0.00%	0.00%
<b>GENERACIÓN BRUTA DE FONDOS</b>	<b>216%</b>	<b>-71%</b>	<b>-27%</b>
Gastos financieros	-15.59%	-41.52%	45.70%
<b>CASH FLOW</b>	<b>459%</b>	<b>-76%</b>	<b>-55%</b>
Depreciaciones	138.03%	-38.52%	-61.65%
<b>RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>523%</b>	<b>-79%</b>	<b>-53%</b>
Resultados extraordinarios	0.00%	0.00%	0.00%
Impuesto sobre beneficios	553.64%	-81.61%	-65.68%
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>506%</b>	<b>-77%</b>	<b>-47%</b>

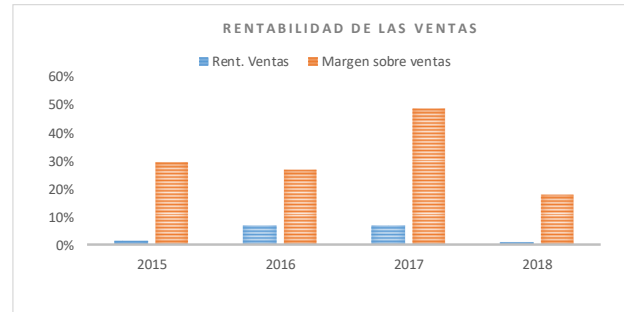
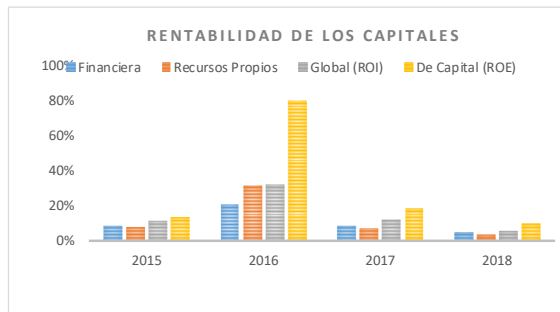
**ASERCOM INGENIERIA SAS**  
**ANALISIS FINANCIERO**

RATIOS FINANCIEROS	2015	2016	2017	2018	FÓRMULA	SIGNIFICADO
<b>Tesorería</b>	\$ 1.53	\$ 1.98	\$ 3.65	\$ 2.03	$\frac{\text{DISPON. + REALIZABLE}}{\text{EXIGIBLE A CORTO PLAZO}}$	Capacidad para atender las obligaciones de pago a corto sin vender existencias
<b>Liquidez</b>	\$ 1.53	\$ 1.98	\$ 3.65	\$ 2.03	$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CORTO PLAZO}}$	Capacidad para hacer frente a las obligaciones a corto basándose en la realización del activo circulante
<b>Autonomía</b>	\$ 0.39	\$ 0.51	\$ 0.71	\$ 0.50	$\frac{\text{RECURSOS PROPIOS}}{\text{ACTIVOS TOTALES}}$	Autonomía financiera que indica nivel de autofinanciación
<b>Endeudamiento</b>	\$ 1.59	\$ 0.96	\$ 0.40	\$ 1.02	$\frac{\text{TOTAL PASIVO}}{\text{RECURSOS PROPIOS}}$	Relación entre financiación propia y ajena
<b>Estabilidad</b>	\$ 0.26	\$ 0.16	\$ 0.13	\$ 0.12	$\frac{\text{ACTIVO NO CORRIENTE}}{\text{EXIG. LARGO + R. PROP.}}$	Estructura de financiación del Activo no corriente
<b>Capital de trabajo (expresado en millones de pesos)</b>	\$ 806	\$ 1,304	\$ 1,444	\$ 1,556	$\text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{PASIVO CORRIENTE}$	Capital de trabajo. Parte de activo circulante financiado con recursos a largo plazo.

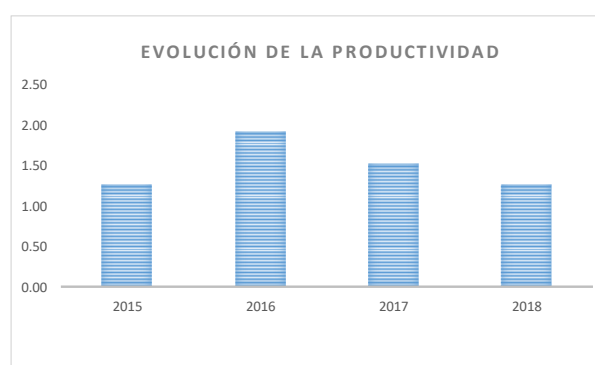
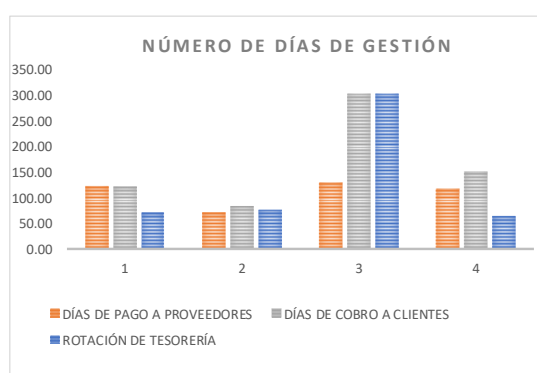


**ASERCOM INGENIERIA SAS**  
**ANALISIS DE RENTABILIDAD**

RATIOS RENTABILIDAD	2015	2016	2017	2018	Fórmula	Significado
Financiera	9%	20%	8%	5%	$\frac{(R \text{ NETO} + G. \text{ FINANC.}) \times 100}{\text{TOTAL PASIVO} + \text{PATRIMONIO}}$	Rentabilidad financiera de todos los recursos empleados en la empresa
Recursos Propios	8%	32%	7%	3%	$\frac{\text{RESULTADO NETO} \times 100}{\text{RECURSOS PROPIOS}}$	Rentabilidad de los recursos propios
Global (ROI)	11%	32%	12%	6%	$\frac{\text{RESULTADO OPERACIONAL} \times 100}{\text{RECURSOS TOTALES}}$	Rentabilidad económica de todos los recursos empleados
De Capital (ROE)	13%	80%	18%	10%	$\frac{\text{RESULTADO NETO} \times 100}{\text{CAPITAL SOCIAL}}$	Rentabilidad del capital social
Rent. Ventas	2%	7%	7%	1%	$\frac{\text{RESULTADO NETO} \times 100}{\text{VENTAS}}$	Rentabilidad de la ventas
Margen sobre ventas	29%	27%	49%	18%	$\frac{\text{MARGEN} \times 100}{\text{VENTAS}}$	Porcentaje de margen sobre ventas



ASERCOM INGENIERIA SAS ANALISIS DE GESTION						
RATIOS DE GESTIÓN	2015	2016	2017	2018	Fórmula	Significado
DÍAS DE PAGO A PROVEEDORES	122.74	72.33	130.91	117.08	$365 \times \frac{\text{PROVEEDORES}}{\text{COMPRAS}}$	Número de días concedidos por proveedores
DÍAS DE COBRO A CLIENTES	121.81	84.80	303.54	152.78	$365 \times \frac{\text{CLIENTES}}{\text{VENTAS}}$	Plazo medio concedido a clientes
ROTACIÓN DE TESORERÍA	72.64	76.48	302.08	65.66	$365 \times \frac{\text{DISPONIBLE}}{\text{COMPRAS}}$	Días de compra cubiertos con el saldo disponible
PRODUCTIVIDAD	1.26	1.91	1.52	1.27	$\frac{\text{RESULTADO GESTIÓN}}{\text{GASTOS PERSONAL}}$	Relación entre el resultado de la gestión y los gastos de personal



## Análisis

**Liquidez:** La muestra evidencia una dispersión de los datos, donde el rango más representativo es de liquidez entre 1 y 1,5 con 20% de las empresas dentro de él. Adicionalmente dentro de este rango se encuentra una distribución uniforme de los datos. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor o igual a 1. El 90% de las empresas de la muestra tienen una liquidez mayor o igual a 1.

**Endeudamiento:** El 53% de la muestra tiene niveles de endeudamiento mayores al 50%. Adicionalmente el 35% de la muestra tiene endeudamientos entre el 50% y 70% con una distribución uniforme dentro de este rango. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador menor o igual a 70%. El 82% de las empresas de la muestra tienen un endeudamiento menor o igual a 70%.

**Razón de cobertura de intereses:** Este indicador suele mostrar datos extremos los cuales se deben manejar como datos atípicos, debido a que varias empresas muestran unos gastos de

intereses mínimos en comparación a su utilidad, lo cual resulta en un indicador alto que distorsiona la muestra. El 44% de la muestra tiene una cobertura entre 1 y 5. Dentro de este rango la mayor concentración de empresas tiene razones de cobertura entre 1 y 2. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor o igual a 1. El proponente que no tenga gastos de intereses queda habilitado para este indicador porque no tiene intereses que cubrir. El 85% de las empresas de la muestra tienen una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1.

Rentabilidad sobre activo: La muestra evidencia una uniformidad de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando en cero. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a cero (0). El 87% de las empresas de la muestra tienen una rentabilidad sobre activo mayor a cero.

Rentabilidad sobre patrimonio: La muestra evidencia una uniformidad de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando en cero. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a cero (0). El 87% de las empresas de la muestra tienen una rentabilidad sobre patrimonio mayor a cero.

## Anexo 6 Toma de Decisiones adaptado a Asercom Ingeniería SAS

**Toma de Decisiones adaptado a Asercom Ingeniería SAS**

<b>Perspectiva</b>	<b>Decisiones Estratégicas</b>	<b>Asercom Ingeniería SAS SI/NO</b>	<b>Decisiones de Control de Gestión</b>	<b>Asercom Ingeniería SAS SI/NO</b>
Proceso relacionado	Planificación Estratégica	NO	Control de Gestión	NO
Objetivo	Especificar objetivos y estrategias	SI	Implantar los objetivos y estrategias	NO
Propósito	Anticipar (Proactivas)	NO	Corregir (Reactivas)	SI
Horizonte	Largo Plazo	NO	Mediano y Corto Plazo	NO
Alcance	Toda la organización	NO	Unidades de la organización	NO
Representación	Plan Estratégico	NO	Plan de Acción	NO
Fuentes de datos	No estructuradas (Situaciones Distintas)	SI	Más estructuradas	NO
	Cuantitativas y Cualitativas	NO	Cuantitativas (Medidas-Metas)	NO
Criterios de evaluación	Subjetivos	NO	Objetivos	NO

## Anexo 7 Presentación plan de mejoramiento

Tipo de Decisiones Gerenciales	Características a revisar	Propuesta	Propuesta de Herramientas
<b>Decisiones Estratégicas</b>	Visión	Revisar y adaptar a un escenario mas conservador	* Análisis DOFA * Plan Estratégico * Estudios de Mercado
	Misión	Dar un propósito mas claro en un periodo de tiempo	* Análisis DOFA * Plan Estratégico * Estudios de Mercado
	Filosofía	Implementar de manera alineada con la Visión y Misión	* Misión * Visión
	Objetivos	Plantear objetivos a acorde a las posibilidades de la compañía y el mercado	* Árboles de decisión * Análisis DOFA * Plan Estratégico * Presupuesto
	Metas por Departamento	Estas metas deben ser diseñadas de manera que contribuyan a la obtención de los objetivos	* Objetivos * Seis Sigma * Presupuesto
	Estrategias	La compañía debe manejar un plan que le permita saber como va a lograr los objetivos	* Plan Estratégico
	Integración de las unidades de negocios	Lograr sinergia entre departamentos.	* Enfoque sistémico
<b>Decisiones de Control de Gestión</b>	Control de Gestión	Implementar modelos y herramientas que permitan medir la gestión global y por departamentos	* Plan de Acción * Cuadro de Mando Integral (CMI)
	Políticas	Implementar políticas que permitan controlar la gestión del personal	* Misión * Visión * Filosofía
	Procesos y Procedimientos	Implementar manuales de procesos y procedimientos para cada área de la compañía	* Análisis DOFA * Reingeniería de Procesos * Seis Sigma
	Reglamentos	Re-diseñar el organigrama de la compañía e implementar un reglamento de trabajo	* Organigrama
	Unidades de negocios	Revisar la posibilidad de contratar especialistas para el área financiera y comercial	* Organigrama * Manual de procesos y procedimientos
	Integración de las funciones de planificación y control	Utilizar indicadores financieros y no financieros	* Cuadro de Mando Integral (CMI)
	Estados Financieros	Realizar un análisis de los estados financieros que permita revisar las Finanzas, Rentabilidad y Gestión de la Compañía	* Análisis Financiero y de Indicadores
	Las mejoras del desempeño son con respecto al cliente y competencia	Se recomienda certificarse en estándares de calidad, sostenibilidad y medio ambiente.	* Calidad Total * Mejora Continua *Certificaciones: ISO, LEED, OHSAS
	Considerar los cambios en el comportamiento de las personas	Manejo de un buen ambiente laboral, sin esto conlleve ir en contra de las políticas y reglamentos de la compañía	* Comunicación
	El saber debe estar distribuido en toda la organización	Revisar la capacitación, conocimiento y experiencia de los empleados.	* Plan de Capacitaciones

