

**APLICACIÓN DE MODELO DE CREACION DE VALOR PARA LA EMPRESA  
“HIDROGEOCOL S.A” QUE GARANTICE SU SOSTENIBILIDAD EN EL  
TIEMPO**

**LYDA YOHANA MEJIA PASTOR  
JAVIER SANTOS RUIZ LOPEZ  
MARIA JUDITH VALLEJO TORO**

**Trabajo de grado para optar el título de  
Especialista en Gerencia y Administración financiera**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERIA FINANCIERA  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA Y ADMON FINANCIERA  
BOGOTA  
2015**

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

Firma presidente del jurado

---

Jurado

---

Jurado

Bogotá D.C., 11 de octubre de 2015

## TABLA DE CONTENIDO

---

RESUMEN .....	11
INTRODUCCION .....	12
1. DESCRIPCION TRABAJO DE GRADO.....	14
1.1. Objetivo General .....	14
1.2. Objetivos Específicos.....	14
1.3. Alcance.....	14
1.4. Limitaciones.....	14
1.5. Metodología Utilizada .....	14
1.6. Importancia del Trabajo .....	15
2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	16
2.1. Nombre de la empresa .....	16
2.2. Tipo de empresa .....	16
2.3. Ubicación.....	16
2.4. Tamaño.....	16
2.5. Misión .....	17
2.6. Visión .....	17
2.7. Objetivos Estratégicos.....	17
2.8. Ventajas Competitivas .....	17
2.9. Análisis de la Industria.....	18
2.9.1. Las cinco fuerzas de Porter.....	18
2.9.1.1 Amenaza de nuevos Competidores.....	18
2.9.1.2. Poder de negociación de los proveedores.....	19
2.9.1.3. Poder de negociación de los Clientes .....	19
2.9.1.4. Amenaza de productos y servicios sustitutos .....	19
2.10. Productos y Servicios Prestados actualmente por Hidrogeocol.....	20
2.11. Tamaño del mercado .....	21

2.11.1.	Clientes actuales:	21
2.11.2.	Clientes potenciales:	22
2.12.	Descripción de la competencia:	22
2.13.	Estructura Organizacional:	25
3.	<b>PROBLEMA DEL PROYECTO</b>	26
3.1.	Formulación del Problema	26
3.2.	Diagnostico Cuantitativo	28
3.2.1.	Balance General	29
3.2.1.1.	Activos	30
3.2.1.2.	Pasivos	31
3.2.1.3.	Patrimonio	33
3.2.2.	Estado de Resultados	34
3.3.	Indicadores	36
3.3.1.	Ventas Vs Rentabilidad del Ebitda	36
3.3.2.	Activo Vs Patrimonio	38
3.3.3.	Indicadores de Riesgo Financiero	39
3.3.4.	Crecimiento Ventas Vs Utilidades	40
3.3.5.	EVA	41
3.4.	Macro inductores	41
3.4.1.	Margen Ebitda:	42
3.4.2.	Productividad del Capital de Trabajo (PKT):	42
3.4.3.	Palanca de Crecimiento:	42
3.4.4.	Productividad de los activos fijos (PAF):	43
4.	<b>DOFA HIDROGEOCOL</b>	43
4.1	Estrategias	44
5.	<b>RESULTADOS DEL MODELO FINANCIERO</b>	44
5.1.	Análisis del P&G	45
5.1.1.	Ingresos	45
5.1.2.	Utilidad Operativa	46
5.1.3.	Utilidad Neta	46
5.1.4	Análisis del P&G Simulado:	47

<b>5.2. Balance General</b> .....	48
<b>5.2.1. Activo</b> .....	48
<b>5.2.2. Pasivo</b> .....	48
<b>5.2.3. Patrimonio</b> .....	49
<b>5.3. Indicadores proyectados</b> .....	49
<b>5.3.1 Indicadores de liquidez</b> .....	49
<b>5.3.2 Indicadores de Endeudamiento</b> .....	50
<b>5.3.3. Indicadores de Rentabilidad</b> .....	51
<b>5.4.2. Productividad del Capital de Trabajo (PKT)</b> .....	53
<b>5.4.3. Palanca de Crecimiento</b> .....	54
<b>5.4.4 Análisis de Macro Inductores Simulados</b> .....	55
<b>5.5. Flujo de caja descontado Y Eva</b> .....	56
<b>5.5.1 Flujo de Caja</b> .....	56
<b>5.5.2 Eva</b> .....	57
<b>CONCLUSIONES</b> .....	59
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	60
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	64

## LISTADO DE GRAFICAS Y TABLAS

	Pág.
a. Grafica cantidad de clientes.....	21
b. Grafica clientes actuales Hidrogeocol S.A.....	22
c. Grafica comparativo PKT, Endeudamiento.....	24
d. Grafica de Organigrama General de Hidrogeocol S.A.....	25
e. Grafica Áreas Del Problema.....	26
f. Tabla de Balance General 2010-2014.....	27
g. Tabla de Balance General Activos 2010 – 2014.....	30
h. Tabla de Balance General Pasivos, Patrimonio 2010 – 2014.....	31
i. Tabla de % de participaciones obligaciones financieras.....	32
j. Grafico porcentaje de participación obligaciones financieras.....	32
k. Tabla de Capital suscrito y pagado Hidrogeocol S.A.....	33
l. Tabla de Estado de resultados años 2010-2014.....	34
m. Tabla Ingresos por área Hidrogeocol S.A.....	35
n. Grafica de Ingresos por área Hidrogeocol S.A.....	35
o. Tabla de Ingresos cliente chevron – Hidrogeocol S.A.....	35
p. Grafica comportamiento ingresos cliente chevron.....	36
q. Tabla de Ventas Vs Ebitda.....	36
r. Grafica de Ventas Vs Rentabilidad del Ebitda.....	37
s. Tabla de Activo Vs Patrimonio.....	38
t. Grafica de Activo Vs Patrimonio.....	38
u. Tabla de Indicadores de Riesgo Financiero.....	39
v. Grafica de Indicadores Riesgo Financiero.....	39
w. Tabla de Crecimiento de las Ventas Vs Utilidades.....	40
x. Grafica Crecimiento de las Ventas Vs Utilidades.....	40

y. Grafica Crecimiento de las Ventas Vs Utilidades.....	41
z. Grafica Comportamiento Margen Ebitda, PKT, PDC, PAF.....	41
aa. Tabla de DOFA Hidrogeocol.....	43
bb. Grafica Dinámica crecimiento ingresos proyectados.....	45
cc. Grafica Dinámica Utilidad Operativa.....	45
dd. Grafica Dinámica de crecimiento utilidad neta.....	46
ee. Grafica dinámica P&G Simulado.....	47
ff. Tabla del Total de Activos.....	47
gg. Tabla del Total de Pasivos.....	48
hh. Grafica Dinámica del Patrimonio.....	48
ii. Grafica Indicadores de liquidez.....	49
jj. Grafica Indicadores de endeudamiento.....	50
kk. Grafica Indicadores de Rentabilidad.....	51
ll. Grafica Macro Inductor EBITDA.....	52
mm. Grafica Macro Inductor PKT.....	53
nn. Grafica Macro Inductor PDC.....	53
oo. Grafica Macro inductores Simulados.....	54
pp. Tabla de ebitda simulado.....	54
qq. Grafica WACC.....	55
rr. Tabla de Flujo de caja Escenarios.....	56
ss. Tabla de flujo de Caja Simulado.....	56
tt. Tabla del EVA.....	56
uu. Grafica EVA Proyectado.....	57

## GLOSARIO

**ACTIVO:** Un activo es un bien o derecho que posee una empresa y/o persona jurídica y que puede convertirse en dinero u otros medios líquidos equivalentes, y se pueden clasificar en fijos y circulares.

**PASIVO:** Consiste en las deudas que la empresa posee, comprende las obligaciones actuales de la compañía que tienen origen en transacciones financieras pasadas.

**OBLIGACION FINANCIERA:** Representan el valor de las obligaciones contraídas por la compañía mediante la obtención de recursos provenientes de establecimientos de crédito o de otras instituciones financieras u otros entes distintos de los anteriores, del país o del exterior.

**ESTADO DE RESULTADO:** También conocido como P y G nos muestra cómo se movió el dinero de la empresa durante un periodo contable, que generalmente es de un año, para al final producir una utilidad que es la esencia de todo negocio.

**BALANCE GENERAL:** El balance general o estado de la situación financiera de la empresa, es una imagen de esta en un momento determinado. Incluye los activos y pasivos, proporcionando información sobre el patrimonio neto de la empresa. En otras palabras, un balance general es un resumen de todo lo que tiene la empresa, de lo que debe, lo que le deben y de lo que realmente le pertenece a su propietario, a un periodo específico.

**WACC:** Coste Medio Ponderado de Capital (CMPC) o Promedio Ponderado del Costo de Capital. Se trata de la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valorar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos.

**INDICADORES FINANCIEROS:** Es una relación entre cifras extractadas de los estados financieros y otros informes contables de una empresa con el propósito de reflejar en forma objetiva el comportamiento de la misma. Refleja, en forma numérica, el comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes. Al ser comparada con algún nivel de referencia, el análisis de estos indicadores puede estar señalando alguna desviación sobre la cual se podrán tomar acciones correctivas o preventivas según el caso

**EBITDA:** Es uno de los indicadores financieros más conocidos, e imprescindible en cualquier análisis fundamental de una empresa. Sus siglas representan, en



inglés, las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, o lo que es lo mismo, representa el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

**MARGEN EBITDA:** Es un indicador que se obtiene hallando la relación entre el EBITDA obtenido y los ingresos operacionales arrojados en el estado de resultados, este indicador permite ver la eficiencia de los ingresos por ventas generados.

**VALOR DE EMPRESA:** Es el flujo de caja de futuros o a perpetuidad traídos al presente, es una medida que ayuda a calcular el valor de una empresa en determinado momento, bien sea para su venta o para autoevaluación.

**FLUJO DE CAJA:** El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

**FLUJO DE CAJA LIBRE:** Es el saldo disponible para pagar a los accionistas y para cubrir el servicio de la deuda (intereses de la deuda + principal de la deuda) de la empresa, después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas.

**UTILIDAD NETA** Es el resultando después de restar y sumar de la utilidad operacional, los gastos e Ingresos no operacionales respectivamente, los impuestos y la Reserva legal. Es la utilidad que efectivamente se puede o no distribuir a los socios.

**PATRIMONIO:** Es el conjunto de bienes, derechos, obligaciones y deudas, propiedad de la empresa que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales ésta puede cumplir sus fines

**INGRESOS:** Él es resultado de la operación de ventas de un bien y/o servicio que una empresa oferta y que un cliente final obtiene por medio de una retribución económica

**CLIENTE:** Quien demanda, compra u obtiene un bien y/o servicio para su beneficio y que obtiene de una empresa, persona o quien lo oferte lo que requiera para suplir sus necesidades.

**COSTOS DE VENTA:** Es el aquel que se genera por la comercialización de un bien, o para prestar un servicio.

**RENTABILIDAD:** Es la capacidad de producir o generar un beneficio económico adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado, es decir es la capacidad que

tiene la empresa para generar exceso de efectivo por la operación, es un indicador financiero que nos permite ver la eficiencia de compañía

**KTNO:** Recursos necesarios para cubrir gastos productos de la diferencia entre los ingresos y gastos, que no logran ser absorbidos por la operación de la empresa.

**PKT:** Conocido como la productividad del capital de trabajo, este indicador nos muestra que cantidad de los ingresos son necesarios para mantener el capital de trabajo neto operativo

**COBERTURA:** Es la capacidad que la empresa o persona tiene para cubrir las obligaciones contraídas con terceros, esta medida indica si la empresa está en la capacidad de cubrir sus deudas

## RESUMEN

Hidrogeocol S.A es una empresa especializada en la perforación de pozos y estudio de aguas subterráneas.

El presente trabajo de grado tiene como objetivo la valoración de la empresa en el área financiera, con el propósito de que la empresa realice acertados procesos de toma de decisiones en el futuro. Este análisis surge de la necesidad de brindarle a la compañía información veraz sobre el estado de su situación económica, de tal manera que pueda ser consultada y utilizada eficientemente en planeación estratégica o toma decisiones, con sus principales indicadores financieros los cuales son el resultado del desarrollo de su operación. Este modelo le permitirá a la Gerencia y Junta directiva interpretar lo que ocurre dentro de la empresa y tomar las acciones preventivas o correctivas a las que haya lugar.

Para el desarrollo de esta valoración se utilizó una metodología de flujo de caja descontado, el cual se adaptará a las características de la empresa, recopilando datos estadísticos y proyecciones de resultados financieros, por lo que se aplica un modelo financiero acorde a las necesidades actuales de la compañía que finalmente le permita al área financiera presentar información oportuna, centralizada y de fácil análisis para el cumplimiento de su objetivo básico financiero.

## INTRODUCCION

El presente trabajo de grado tiene como base central aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la especialización en gerencia y administración financiera, en la empresa Hidrogeocol S.A., dicho trabajo se desarrolló siguiendo los parámetros establecidos por la universidad

Hidrogeocol siendo una pequeña empresa, se encuentra dentro del concepto de Pymes, las cuales en Colombia hacen parte del motor de la economía, generando el 50% del empleo nacional, el problema actual en Colombia es su baja capacidad administrativa, y mientras estos obstáculos no sean superados es muy difícil que estas unidades de negocio aprovechen esta oportunidad.

Estas empresas en Colombia según los recientes estudios indican que el 70% del volumen de iniciativas de unidades de negocios fracasan dentro de los primeros años de funcionamiento con un promedio de vida útil de 3 años, este fenómeno se evidencia sobre todo en las empresas familiares y en países en vida de desarrollo. (La Mortalidad empresarial en algunos países pág. 99)

La superintendencia de sociedades de Colombia en su estudio Causas de liquidación Obligatoria de Sociedades en Colombia 2004, plantea dentro de las causas más importantes de las crisis en las empresas es el alto nivel de endeudamiento, reducción de sus ingresos, falta de capacidad para competir, mezcla de problemas familiares y malos manejos administrativos entre otros aspectos. Por lo anterior se ve la necesidad de trabajar en la aplicación de nuevos modelos financieros para micro, pequeñas y medianas empresas que le permitan cambiar las estadísticas de vida de estas y que ayuden al desarrollo económico del país.

Las empresas en Colombia deben buscar romper los paradigmas que actualmente tienen, salir de su zona de confort y dejar de lado el pensamiento que la generación de utilidades es la única manera de mostrar que son buenas dentro del mercado, solo porque están mostrando resultados favorables en su P&G, la nueva tendencia es a la creación o generación de valor en las empresas colombianas como base fundamentalmente en el desarrollo de las organizaciones.

Dentro de este ámbito para Hidrogeocol S.A es importante empezar a comprender, interiorizar e implementar este concepto y las estrategias que deben utilizar para llegar a esta generación de valor, ya que a pesar que la compañía lleva 26 años en el mercado, no ha logrado cambiar su manera de pensar quedándose estancada en él pasado, la empresa debe adoptar nuevas tendencias buscando el cambio en su forma de valoración y manejos administrativos.

Además de buscar nuevas formas de valoración, debemos buscar que apliquen tecnologías de información y comunicaciones (TIC) que les ayuden con sus procesos administrativos, esto debido a que se ha demostrado que el uso de las herramientas de las TIC no solo genera mayores ingresos sino que además las hace más competitivas, respondiendo de forma más eficiente a las necesidades de sus clientes externos e internos, logrando así poder luchar con las principales causas de mortalidad de las empresas.

La economía de Hidrogeocol debe tener una visión futura que asegure el desarrollo financiero administrativo y económico, que le permita un buen desarrollo de la generación de valor, bienestar social y calidad de vida de sus empleados.

## **1. DESCRIPCION TRABAJO DE GRADO**

### **1.1. Objetivo General**

Aplicar un modelo de creación de valor para la empresa “Hidrogeocol S.A.” que le brinde herramientas en pro de la viabilidad y sostenimiento financiero y administrativo de la empresa.

### **1.2. Objetivos Específicos**

- 1.2.1 Diagnóstico de situación actual de Hidrogeocol, basados en los estados financieros básicos de la empresa.
- 1.2.2 Realizar un análisis comparativo con empresas similares a Hidrogeocol que permitan un punto de referencia para los resultados y estrategias para la compañía.
- 1.2.3 Emplear un modelo de valoración de empresa en Hidrogeocol que le brinde herramientas para toma de decisiones y el buen manejo de los recursos financieros y administrativos.

### **1.3. Alcance**

La presente valoración financiera aplica para la empresa Hidrogeocol S.A, cuyo objeto social es la asesoría ambiental especializada en aguas subterráneas y perforación de pozos.

### **1.4. Limitaciones**

Esta valoración se orienta al diagnóstico financiero dado por los resultados de la operación de la compañía, logrando generación valor, buscando la interacción de las áreas de la compañía para que todas busquen el mismo objetivo como un todo y no como una isla dentro de la compañía.

### **1.5. Metodología Utilizada**

Para llevar a cabo este proyecto de investigación se trabajará bajo un método analítico, esto debido a que se estudiarán las partes que conforman la estructura financiera de la empresa y un enfoque cuantitativo teniendo en cuenta que durante

el desarrollo se utilizaran estados financieros de Hidrogeocol, libros de Excel y hojas de cálculo, haciendo el análisis de datos numéricos los cuales nos ayudan a la aplicación del modelo que se ajuste a las necesidades de valoración de empresa.

### **1.6. Importancia del Trabajo**

Lograr que la compañía pueda determinar el porcentaje de crecimiento de los ingresos dándole valor a los dineros invertidos en la ejecución de los proyectos, teniendo en cuenta costos financieros en los que se incurren, para que estos sean incorporados en las propuestas entregadas a los clientes para la ejecución de proyectos.

Implementar una herramienta de medición para determinar la rentabilidad de los activos operacionales, que le permita tomar de decisiones a corto, mediano y largo plazo, para el manejo, continuidad o venta de estos.

Como especialistas en Gerencia y Administración financiera es importante poder aplicar todos los conocimientos obtenidos durante la especialización, agregando valor a la compañía, generando alternativas de análisis financiero que permitan el logro del objetivo básico financiero.

## **2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA**

### **2.1. Nombre de la empresa**

Hidrogeocol S.A. NIT: 800.032.546-9

### **2.2. Tipo de empresa**

Hidrogeocol es una Sociedad Anónima, cuyo objeto social es la consultoría de aguas subterráneas e hidrogeología ambiental, fundada en 1988 por el ingeniero Carlos E. Molano y el geólogo Francisco I. Mosquera (QEPD), quienes tienen más de cuarenta años de experiencia combinada en problemas relacionados con aguas subterráneas. La firma cuenta con una planta permanente de profesionales que conforman un grupo interdisciplinario con experiencia y capacitación especializada en el manejo y desarrollo de proyectos relacionados con la exploración, explotación, aprovechamiento, remediación y contaminación de aguas subterráneas, contaminación de suelos, manejo de bases de datos, hidrogeoquímica, y sistemas de información hidrogeológica y geográfica.

### **2.3. Ubicación**

La empresa se encuentra en la Carrera 70 N°108-31 Barrio Morato en la ciudad de Bogotá

### **2.4. Tamaño**

En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, medianas y grandes empresas, esta clasificación se encuentra reglamentada en la ley 590 del 2000, conocida como la ley mipymes y sus modificaciones (ley 905 del 2004), en donde Hidrogeocol clasifica como pequeña empresa ya que sus activos totales expresados en SMLV están dentro del parámetro de 500 hasta 5000, y sus activos a diciembre del 2014 fueron \$2908 millones.

Las ventas para el año 2014 fueron por valor de \$3776 millones, y su nómina terminó con 46 empleados directos.



## **2.5. Misión**

HIDROGEOCOL S.A. es una empresa especializada en servicios de consultoría en aguas subterráneas y su entorno ambiental, desarrollándola con una altísima calidad, con unos estándares de integridad, respeto y calidad, apoyándose en un pilar de la innovación tecnológica.

Desarrolla prácticas reconocidas en exploración, explotación y preservación de aguas subterráneas, siendo muy respetuoso con el medio ambiente, lo que lo lleva a implementar mecanismos de conservación de los recursos naturales.

## **2.6. Visión**

HIDROGEOCOL S.A es una empresa que en 10 años debe estar ubicada en el mercado como una compañía reconocida y con liderazgo en el manejo de prestación de servicios en consultoría en aguas subterráneas y su entorno ambiental.

## **2.7. Objetivos Estratégicos**

Ser la compañía colombiana líder en consultoría en aguas subterráneas y su entorno ambiental, con una gran solidez, que fundamenta su operación en:

- Innovador en software y equipos.
- Actualizar la tecnología para dar soluciones que superen las expectativas de los clientes.
- Desarrollar el sistema de gestión integrado.
- Permanecer como la empresa de consultoría líder en aguas subterráneas del país, ejecutando los proyectos importantes a nivel Colombia, e internacional.
- Promover nuevos desarrollos científicos y utilizar tecnología de punta

## **2.8. Ventajas Competitivas**

- Reconocimiento a nivel internacional, uno de los fundadores es miembro de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos IAH, de la Asociación

Latinoamericana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo ALHSUD, Asociación Americana de Ingenieros y Científicos de Aguas Subterráneas AGWSI–NGWA, del Grupo Ecuatoriano de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos GECA

- Socios con más de 40 años de experiencia en el sector de Aguas Subterráneas, reconocidos por la Asociación Nacional de Aguas Subterráneas.
- Presencia de Geólogos especializados que aportan su conocimiento al proceso de la compañía. Geólogos reconocidos en su medio académico y laboral.
- Fuente de información, relacionados con estudios a nivel de Colombia.
- Goog will de la empresa.

## **2.9. Análisis de la Industria**

Para el análisis de la industria y todo lo que ella encierra se trabaja bajo la metodología del modelo de las cinco fuerzas de Porter

### **2.9.1. Las cinco fuerzas de Porter**

De acuerdo con el análisis que nos plantea la metodología utilizada por Porter, hacemos referencia a 5 fuerzas que nos ayudaran a la comprensión del sector, para el diseño de nuevas estrategias que nos permitan la optimización del servicio:

#### **2.9.1.1 Amenaza de nuevos Competidores**

La constitución política de Colombia en sus artículos 79 y 80 establece que es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica. Que corresponde al estado garantizar la calidad del agua para el consumo humano y, en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. Decreto 1299/2008 Gestión ambiental que establece que todas las empresas deben crear un departamento de Gestión ambiental, Decreto 1480 04/05/2007 donde se priorizan a nivel nacional el ordenamiento e intervención de algunas cuencas hidrográficas. Es por esta razón que actualmente se han incorporado nuevas empresas al sector de Aguas Subterráneas, quienes se apropian de las leyes, decretos y buscan implementar en las empresas que colocan en riesgo la sostenibilidad de este recurso natural. Para sobresalir sobre estos nuevos competidores es necesario que Hidrogeocol S.A. incorpore servicios innovadores y tecnología de punta que faciliten los

estudios y resultados de los proyectos que se tienen a cargo o en desarrollo y que estos evolucionen al paso de los más grandes, en otras palabras, es necesario que la empresa se adapte a las nuevas tendencias y necesidades de los clientes.

#### **2.9.1.2. Poder de negociación de los proveedores**

En el caso de Hidrogeocol S.A. se deben contratar laboratorios en el exterior que realicen los estudios de aguas, ya que Colombia no se tiene el método o tecnología adecuada para estos estudios, actualmente la tendencia de alza del dólar y la inestabilidad de la tasa de cambio producto de la crisis mundial, causa que el poder de negociación con los proveedores para este servicio sea limitado, lo que repercute en la no sostenibilidad de propuestas de precio a los clientes por periodos prolongados de tiempo, por otro lado observamos que las empresas competidoras en este servicio cuentan con sus propios laboratorios, lo que hace que tengan una ventaja frente a Hidrogeocol, debido a que no deben hacer contratación externa.

En los servicios de mantenimiento de maquinaria y equipos, es importante resaltar que debido a normas de calidad, se deben contratar empresas certificadas en estas, lo que hace que este servicio sea más costoso ya que no existen muchas opciones en el mercado. Hidrogeocol debe buscar contratos con empresas para el servicio que le brinden mejores opciones de pago, ya que son clientes fijos y representan para la empresa que presta el servicio ingresos constantes.

#### **2.9.1.3. Poder de negociación de los Clientes**

Los principales clientes con los que se cuenta son empresas que se preocupan por la conservación y protección del medio ambiente y que por ley deben procurar la no contaminación de los suelos y el medio ambiente en general. Es por esta razón que actualmente se incorporó a la compañía un nuevo concepto para los proyectos, el cual se define en el manejo de anticipos y se acuerdan valores que se cancelan por avances de acuerdo a la prestación del servicio y al desarrollo del mismo. Adicionalmente por el modelo de negocio la mayoría de clientes se obtienen por medio de licitaciones, las cuales deben presentarse en tiempos límites y se debe cumplir con una serie de requisitos de acuerdo con lo que el cliente este buscando en el manejo ambiental y su disposición en recursos económicos.

#### **2.9.1.4. Amenaza de productos y servicios sustitutos**

Actualmente empresas del exterior que han ido innovando en tecnología, permitiendo que con solo un aparato (exposímetros, Pibs, equipos de geolétrica entre otros) se puedan diagnosticar en segundos procesos que para empresas colombianas de este sector llevarían semanas de trabajo.

Por lo anterior es importante que dentro de las estrategias para Hidrogeocol sean incluidas la obtención de nuevas alternativas tecnológicas que agilicen y hagan más eficiente la prestación del servicio

## **2.10. Productos y Servicios Prestados actualmente por Hidrogeocol**

- **Construcción de pozos de agua**  
Construcción de pozos de monitoreo sencillos y múltiples, de oboe, de piezómetros, de observación, limpieza y mantenimiento de pozos.
- **Explotación y abastecimiento de aguas subterráneas**  
Explotación regional y local de aguas subterráneas tanto en depósitos consolidados como no consolidados, localización y mapeo hidrogeológico, pruebas de acuífero, análisis de bombeo, recargas artificiales de acuífero, calidad del agua.
- **Remediación de suelos y aguas subterráneas, impacto ambiental y monitoreo hidrogeológico**  
Diseño e instalación de inyección de aire, sistemas combinados para la remediación de suelos y aguas subterráneas contaminadas por hidrocarburos, pruebas de respiración, aireación y bio-ventilación para diseño de sistemas remediales, torres empacadas, delineación vertical y horizontal de plumas contaminantes.
- **Modelación e simulación de aguas subterráneas y aplicaciones computarizadas**  
Modelación de un pozo individual o de campo de pozos, efectos hidrológicos por el desarrollo de aguas subterráneas, intrusión de aguas saladas en acuíferos costeros, planificación, manejo y desarrollo regional de aguas subterráneas.
- **Prospección Geofísica**  
Hidrogeocol realiza estudios de prospección geofísica especialmente geoelectricidad puntual, tripotencial y continua, refracción sísmica e inducción electromagnética. La compañía ha sido pionera en imagen geoelectrica subsuperficial en medios heterogéneos.
- **Operaciones de drenaje y filtraciones**

Investigación y diseños de sistemas de drenaje y despresurización para minas a cielo abierto, túneles, excavaciones subterráneas, chimeneas y minas subterráneas, análisis y control de filtración, operaciones de drenajes por pozos y tuberías, filtraciones a través de diques y presas, modelación de las operaciones de drenaje, modelación de flujo en la zona no saturada y drenaje de zonas agrícolas.

➤ **Sistemas de información Geográfica.**

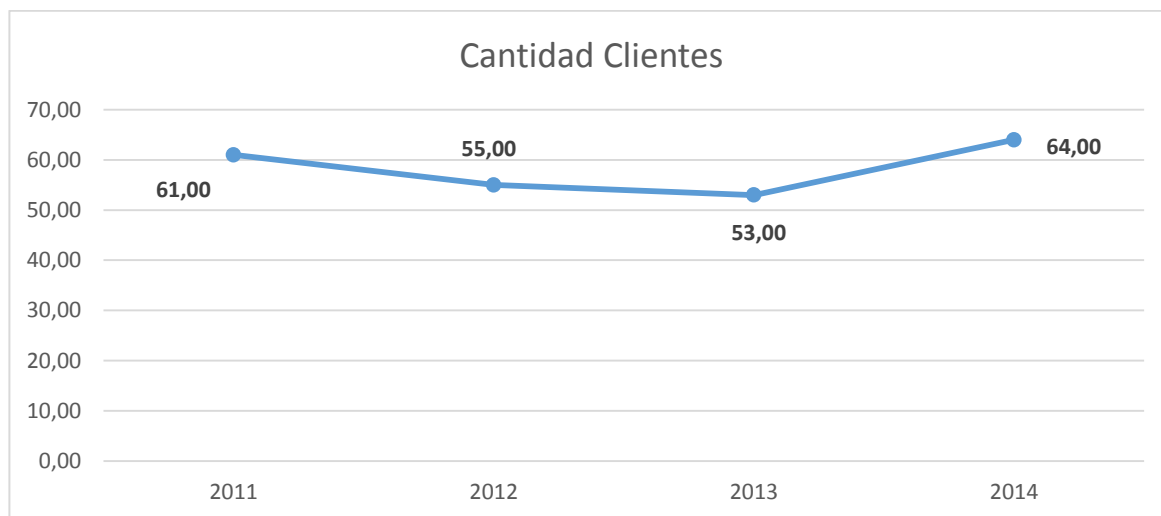
## 2.11. Tamaño del mercado

### 2.11.1. Clientes actuales:

Actualmente Hidrogeocol, cuenta con un promedio de 50 clientes, dentro de los que se encuentran:

Chevron, Terpel, Ecopetrol, Prodeco, Cencosub, Sertec, Parex, CNE Oil, Proalco, Opain, Diaco, Concreto, Universidad de los Andes, Servigenerales, Empresas Publicas de Cundinamarca, Holcim, Cemex, Almacenes Éxito, EMMAF Funza.

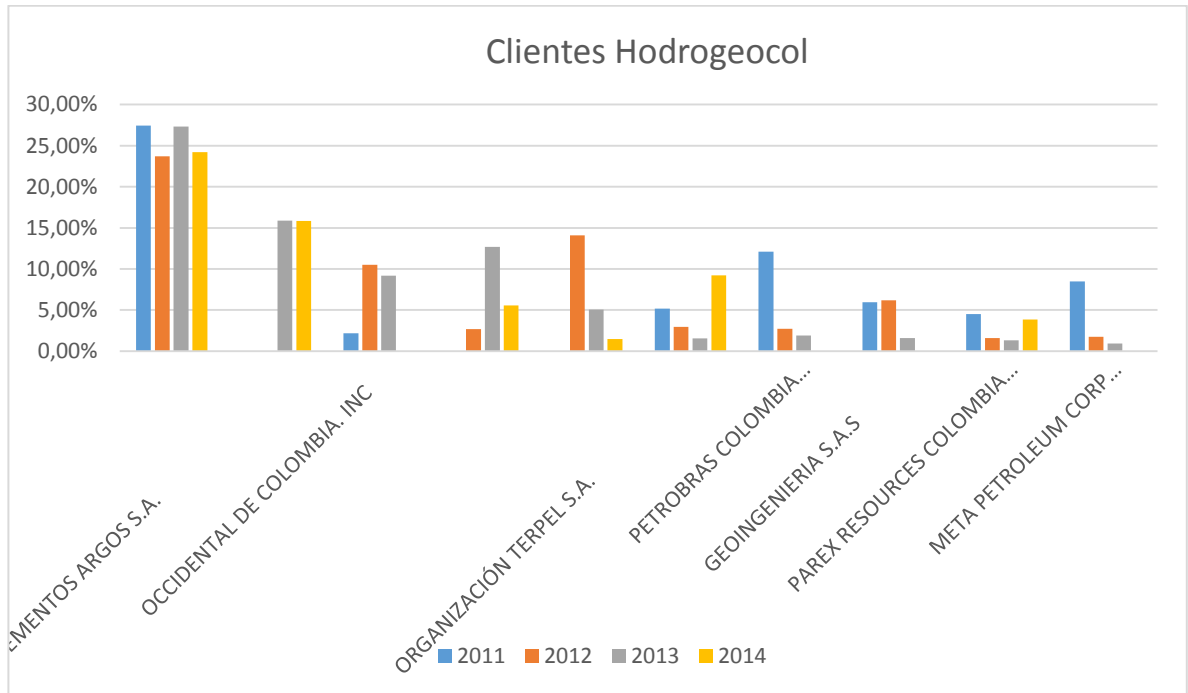
La siguiente grafica muestra el comportamiento de los clientes de la empresa en los últimos 4 años de operación:



a. Grafica cantidad de clientes

Se puede observar una constante en los clientes, con un promedio de clientes de 58 por año, lo que nos muestra la aceptación de los clientes y nivel de satisfacción

de los servicios obtenidos, en esta gráfica podemos observar como participan algunos clientes en los ingresos o demandas de los servicios del 2011-2014



b. Grafica clientes actuales Hidrogeocol

### 2.11.2. Clientes potenciales:

Actualmente se están trabajando ofertas en estaciones de servicio de gasolina y de acuerdo con el crecimiento que han tenido los municipios en Colombia se está pensando en incorporar a los acueductos dentro de nuestros clientes potenciales, esto para dar soluciones de infraestructura debido al crecimiento de los habitantes, este mercado surge por las leyes y decretos del gobierno, ya que estas son empresas pequeñas que no cuentan con la capacidad de implementar modelos de gestión ambiental, situación que Hidrogeocol debe aprovechar para brindar los servicios que le garanticen a los nuevos clientes el cumplimiento de las normas de medio ambiente y la protección del mismo.

### 2.12. Descripción de la competencia:

No se pudo evidenciar un mercado o sector económico establecido para las empresas especializadas en el servicio de consultoría de aguas subterráneas, por tal razón se tomaron empresas con características similares a Hidrogeocol en la

prestación de servicios ambientales, las cuales muestran un comportamiento estable y una fuerte posición dentro del mercado.

**Geoingeniería:** Es una empresa que tiene en el mercado 22 años, conformada por 450 profesionales que se encargan de aportar soluciones para el desarrollo de infraestructura, geoingeniería se convirtió en aliado estratégico del grupo Antea, trabaja tres enfoques:

- Ingeniería civil: estudio y diseños de ingeniería civil, geotécnicos, evaluación de obras lineales, evaluación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos, levantamientos topográficos y batimétricos.
- Medio ambiente: asesorías especializadas en medio ambiente, caracterización de recursos naturales y sociales, estudio socio ambientales, evaluación legal ambiental, gestión para obtención de licencias ambientales, planes de abandono, planes de manejo ambiental, estudios arqueológicos, planes de contingencia, estudio de impacto ambiental, bioremediación, sostenibilidad, agua
- Supervisión e interventoría: supervisión ambiental, supervisión en seguridad industrial, HSE, Social, técnica o de obra.

Sus campos de acción son Petróleo y gas, minería, energía, infraestructura vial y transporte, industrial.

**ERM:** Es una empresa líder en consultoría ambiental, social, de salud, seguridad, riesgo y sostenibilidad. Tenemos más de 5.000 personas en más de 40 países trabajando en más de 150 oficinas a nivel mundial.

Servicios que presta, calidad de aire y cambio climático, administración de sitios contaminados, evaluación de impacto, rendimiento y aseguramiento, gestión de riesgos, transacción servicios

**SGS de Colombia S.A.S.:** Es líder mundial en inspección, verificación, ensayos y certificación. Goza de la reputación de ser la referencia mundial en cuanto a calidad e integridad. Cuenta con una red de más de 1650 oficinas y laboratorios en todo el mundo, con más de 80.000 empleados.

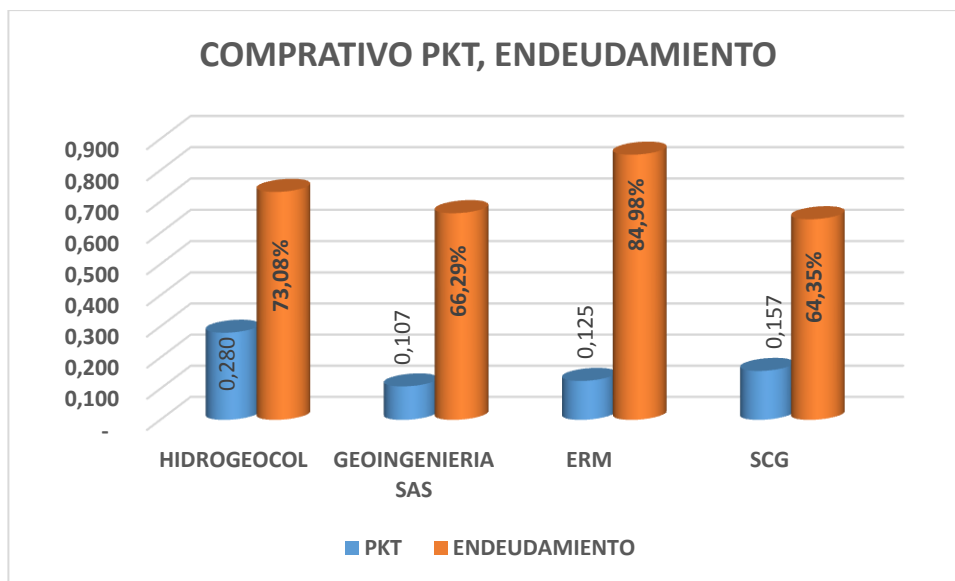
Sus servicios se dividen cuatro categorías

- Medio ambiente

- Salud y seguridad
- Gestión de riesgos
- Sostenibilidad
- Cursos y seminarios de formación.

Trabaja en los siguientes sectores: agricultura y alimentos, automoción, productos químicos, construcción, bienes de consumo y venta, energía, finanzas, minería, petróleo y gas.

A continuación, se muestra un análisis de las empresas citadas con anterioridad y comparadas con Hidrogeocol



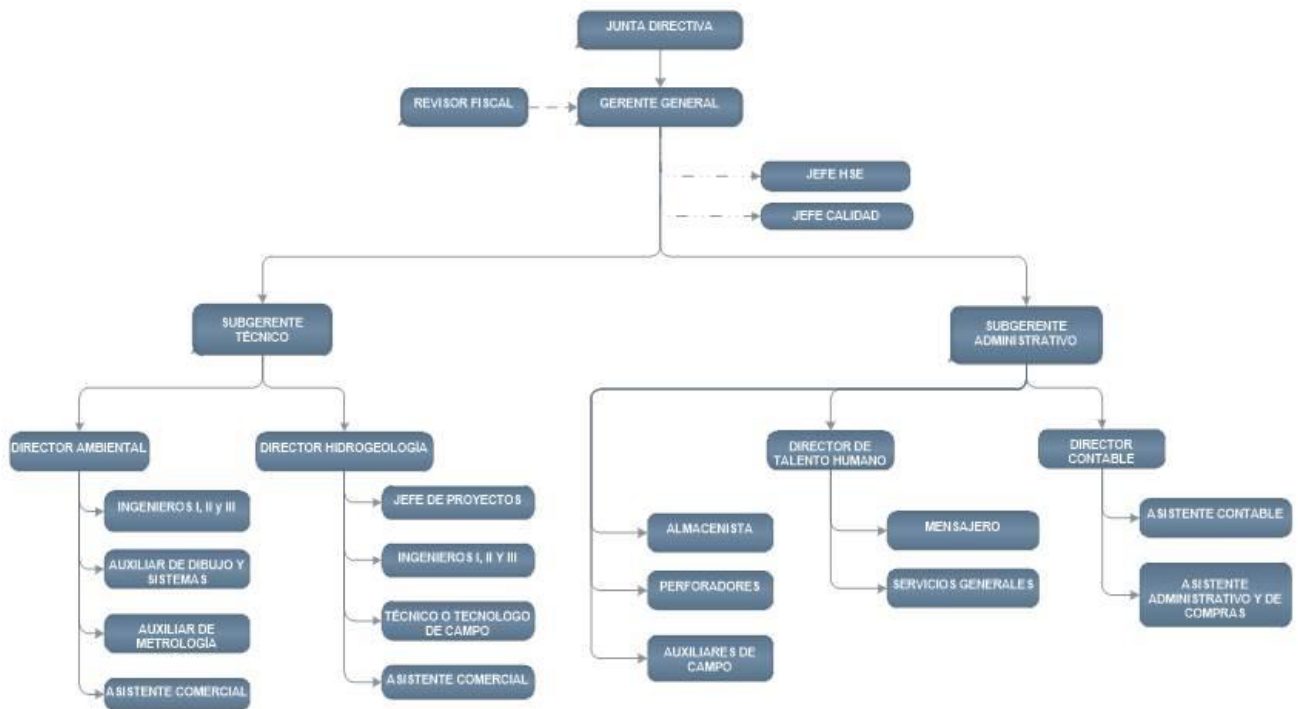
c.Grafica comparativo PKT, ENDEUDAMIENTO

La grafica anterior muestra un comparativo de indicadores entre Hidrogeocol y su competencia, mostrando un nivel de endeudamiento alto en comparación con las otras empresas, situación que ha repercutido en la participación de licitaciones a las que se ha presentado la empresa, ocasionando la baja de los ingresos por la no ganancia de nuevos clientes y conquista del mercado, por otro lado la productividad del capital de trabajo es alta si se compara con las empresas seleccionadas, lo que indica que Hidrogeocol requiere destinar más de sus ingresos para mantener su capital de trabajo y garantizar su operatividad mínima. Esta situación lleva a que la empresa replantee estrategias para mejorar estos indicadores.



### 2.13. Estructura Organizacional:

	ORGANIGRAMA	VERSIÓN No. 18
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------	----------------



	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE:	OLGA LUCIA CASTELLANOS	DARWIN NÚÑEZ
CARGO:	DIRECTORA DE TALENTO HUMANO	GERENTE GENERAL

d. Grafica de Organigrama General de Hidrogeocol

### 3. PROBLEMA DEL PROYECTO

#### 3.1. Formulación del Problema

La operación en las empresas implica llevar a cabo algunas actividades que se ven reflejadas en las diferentes áreas de la organización, estas se pueden agrupar en las diferentes dependencias con las que cuenta la empresa, de acuerdo con su estructura organizacional con la que se cuenta.

El éxito de la compañía se asocia con la obtención de los objetivos básicos de cada una de las áreas estudiadas, si alguno de estos objetivos no se está cumpliendo, se deben tomar medidas por parte de sus directores para garantizar el cumplimiento de los objetivos individuales en cada una de estas.

Por lo anterior y para realizar el diagnostico preliminar de los problemas actuales que presenta Hidrogeocol y teniendo en cuenta que no es la excepción a las tendencias que presentan las empresas en Colombia para su desaparición del mercado, nos hemos enfocado en 4 áreas de la organización de la siguiente manera:



e. Grafica Áreas del Problemas

**Área Comercial:** En el área comercial, las propuestas no presentan análisis estadísticos, no se establece cronograma para la ejecución de las actividades, no se realizan evaluaciones en la terminación de los proyectos, lo que no permite obtener una retroalimentación del desarrollo de los mismos y corregir los errores cometidos en presentación de futuras propuestas.

Por otra parte una de los objetivos básicos del área comercial se enfoca en la satisfacción de los cliente actuales y cumplir con sus expectativas, en Hidrogeocol este concepto no está siendo tenido en cuenta, ya que no se cuenta con una estrategia de retención de clientes, los cuales conforman una parte importante en los ingresos de la compañía, ocasionando la deserción de los mismos y por ende bajas en las ventas.

**Área de Ejecución de Proyectos:** Actualmente no se están cumpliendo con los tiempos de entrega de proyectos, indicados inicialmente en las ofertas presentadas a los clientes, lo que ha ocasionado problemas en la obtención de nuevos proyectos y la insatisfacción de los clientes, tema que va muy de la mano con la parte comercial.

Los proyectos se están tomando más tiempo del presupuestado, ocasionando que los gastos y costos se eleven debido a los tiempos adicionales en la prestación del servicio.

**Área de Gestión Humana:** Rotación de mano de obra calificada. A pesar del objeto social amplio que tiene Hidreogocol el personal especializado no ha permanecido, llevándose los conocimientos sin que estos sean trasladados al nuevo personal, lo que ocasiona que el manejo operativo de los proyectos sea ejecutado únicamente por los especialistas Carlos Molano y Alcides Huguett, causando la no delegación de las funciones y la falta de desarrollo en las áreas administrativas, financieras y contables, deteriorando la curva de aprendizaje de la organización y el relevo generacional.

Existe una ambigüedad en los perfiles de cargos desde el área de talento humano, el cual conlleva a que el personal técnico tome decisiones administrativas y financieras y el personal administrativo tome decisiones técnicas, esto debido a que no existe una delimitación de los cargos y una definición del alcance de los mismos, adicional a esto la contratación del personal no cumple con las necesidades del cargo, experiencia y formación requeridas.

**Área Administrativa:** En el proceso administrativo y de dirección de la empresa se encuentra una falencia en el modelo de planeación, ya que no hay continuidad y seguimiento en la ejecución de las metas propuestas por la organización, las cuales son herramientas definitivas para obtener el éxito de la compañía.

Desde el área contable se está buscando llegar a una estructura de generación de valor, está aún no es evidente, teniendo en cuenta que la gerencia de la empresa no ha dado la importancia a este tema, ocasionando que no se tomen decisiones oportunas y generando el declive la compañía, como se evidencia en los datos financieros sin que se tomen las decisiones correctivas al respecto.

Los problemas citados anteriormente dentro de los estados financieros de la empresa son más visibles en la reducción de los ingresos producto de la disminución de las ventas y aumento en el % de participación del costo, debilidad en procedimientos administrativos, y como abordar la competencia, llevando a Hidrogeocol a presentar indicadores desfavorables uno de los problemas comunes que presentan las empresas, de aquí que la empresa quiere buscar, tener y aplicar una herramienta que le permita valorarse y que le brinde opciones de toma de decisiones a corto plazo, que le ayude a diseñar acciones financieras, administrativas y de mercadeo, para contrarrestar los problemas que está presentando y lograr mejorar el objetivo básico financiero ***“Hacer que la empresa genere valor y sostenibilidad en el tiempo”***

En la búsqueda del apoyo al desarrollo financiero y económico, la empresa debe utilizar de manera óptima todo el poder de capital que posee en la evolución de su objeto social, buscando una estructura organizacional eficiente para el desarrollo de su actividad comercial, que le permita abarcar y coordinar todos las áreas necesarias para su excelente funcionamiento (área financiera, área comercial, área de ejecución de proyectos, área administrativa y de talento humano), de acuerdo a lo anterior se presenta la siguiente incógnita ***¿La compañía va a disminuir sus pérdidas y mejorar sus utilidades, con una buena planeación y ejecución de su operación?***

### **3.2. Diagnostico Cuantitativo**

Para hacer un análisis cuantitativo de la situación actual de Hidrogeocol, revisaremos los estados financieros durante los años 2010 al 2014, los estados financieros están compuestos por:

### 3.2.1. Balance General

BALANCE GENERAL COMPARATIVO													
HIDROGEOLOGÍA COLOMBIANA HIDROGEOCOL S.A.													
BALANCE GENERAL COMPARATIVO													
POR LOS AÑOS EN CURSO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010 Y 2014													
Cifras Expresadas en Pesos Colombianos													
	2010		2011		2012		2013		2014				
			% Par 2011	% Var 2011	% Par 2012	% Var 2012	% Par 2013	% Var 2013	% Par 2014	% Var 2014			
<b>ACTIVO</b>													
<b>CORRIENTE</b>													
Disponible	-41.678.880	7.191.197	0,20%	↓ -117%	131.301.114	3%	↑ 1726%	351.081.366	9%	↑ 167%	19.165.254	1%	↓ -95%
Inversiones	5.825.673	498.521	0,01%	↓ -91%	522.372	0%	↑ 5%	533.955	0%	↑ 2%	550.782	0%	↑ 3%
Deudores Clientes	1.424.387.910	1.732.141.593	48,69%	↑ 22%	1.934.391.398	51%	↑ 12%	1.191.843.030	31%	↓ -38%	631.049.058	22%	↓ -47%
Otros Deudores								930.870.044	24%		719.940.947	25%	↓ -23%
Inventarios	113.028.596	150.433.974	4,23%	↑ 33%	196.905.114	5%	↑ 31%	125.728.136	3%	↓ -36%	151.364.249	5%	↑ 20%
Proyectos en ejecucion	385.690.068	289.666.302	8,14%	↓ -25%	289.505.835	8%		94.495.922	2%	↓ -67%	228.793.237	8%	↑ 142%
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.887.253.368</b>	<b>2.179.931.588</b>	<b>61%</b>	<b>↑ 16%</b>	<b>2.552.625.833</b>	<b>68%</b>	<b>↑ 17%</b>	<b>2.694.552.453</b>	<b>70%</b>	<b>↑ 6%</b>	<b>1.750.863.527</b>	<b>60%</b>	<b>↓ -35%</b>
<b>NO CORRIENTE</b>													
Propiedades planta y equipo	1.499.102.520	1.177.949.807	33%	↓ -21%	1.011.859.045	27%	↓ -14%	966.668.678	25%	↓ -4%	941.737.812	32%	↓ -3%
Intangibles	172.288.280	172.288.280	5%		172.288.280	5%		172.288.280	4%		185.608.280	6%	↑ 8%
Diferidos	29.174.548	27.439.099	1%	↓ -6%	27.739.961	1%	↑ 1%	34.715.928	1%	↑ 25%	30.024.686	1%	↓ -14%
Otros activos	-	-			-			-			-		
Valorizaciones	-	-			-			-			-		
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1.700.565.348</b>	<b>1.377.677.186</b>	<b>39%</b>	<b>↓ -19%</b>	<b>1.211.887.286</b>	<b>32%</b>	<b>↓ -12%</b>	<b>1.173.672.886</b>	<b>30%</b>	<b>↓ -3%</b>	<b>1.157.370.778</b>	<b>40%</b>	<b>↓ -1%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>3.587.818.716</b>	<b>3.557.608.774</b>	<b>100%</b>	<b>↓ -1%</b>	<b>3.764.513.119</b>	<b>100%</b>	<b>↑ 6%</b>	<b>3.868.225.339</b>	<b>100%</b>	<b>↑ 3%</b>	<b>2.908.234.305</b>	<b>100%</b>	<b>↓ -25%</b>
<b>PASIVO</b>													
<b>CORRIENTE</b>													
Obligaciones financieras	1.353.231.816	1.129.704.004	43%	↓ -17%	1.262.610.738	46%	↑ 12%	704.365.607	26%	↓ -44%	865.290.737	41%	↑ 23%
Proveedores	164.650.275	402.562.265	15%	↑ 144%	374.146.035	14%	↓ -7%	139.440.417	5%	↓ -63%	99.767.205	5%	↓ -28%
Cuentas por pagar	829.500.858	506.947.741	19%	↓ -39%	440.694.459	16%	↓ -13%	537.450.935	20%	↑ 22%	363.272.758	17%	↓ -32%
Impuestos, gravámenes y tasas	133.597.399	102.467.787	4%	↓ -23%	316.041.388	11%	↑ 208%	909.355.988	33%	↑ 188%	534.462.589	25%	↓ -41%
Obligaciones laborales	175.596.407	150.713.774	6%	↓ -14%	166.726.747	6%	↑ 11%	129.970.571	5%	↓ -22%	134.268.854	6%	↑ 3%
Pasivos estimados y provisiones	0	0			24.981.661	1%		-	0%	↓ -100%	-		
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>2.656.576.754</b>	<b>2.292.395.570</b>	<b>87%</b>	<b>↓ -14%</b>	<b>2.585.201.028</b>	<b>94%</b>		<b>2.420.583.518</b>	<b>88%</b>		<b>1.997.062.143</b>	<b>94%</b>	
<b>NO CORRIENTE</b>													
Diferidos	-	-			-			-			-		
Otros pasivos	26.694.468,00	328.707.609	13%	↑ 1131%	177.716.669	6%	↓ -46%	126.333.441	5%	↓ -29%	116.898.582	6%	↓ -7%
Bonos y papeles comerciales	-	-			-			-			-		
Obligaciones financieras	-	-			-			194.444.440	7%		-		↓ -100%
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>26.694.468</b>	<b>328.707.609</b>	<b>13%</b>	<b>↑ 1131%</b>	<b>177.716.669</b>	<b>6%</b>		<b>320.777.881</b>	<b>12%</b>		<b>116.898.582</b>	<b>6%</b>	
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>2.683.271.222</b>	<b>2.621.103.179</b>	<b>100%</b>	<b>↓ -2%</b>	<b>2.762.917.697</b>	<b>100%</b>		<b>2.741.361.399</b>	<b>100%</b>		<b>2.113.960.725</b>		
<b>PATRIMONIO</b>													
Capital social	100.000.000	100.000.000	11%		100.000.000	10%		531.000.000	47%	↑ 431%	531.000.000		
Superavit de capital	-	-			-			-			-		
Reservas	42.680.947	42.680.947	5%		42.680.944	4%		53.750.091	5%	↑ 26%	53.750.091		
Rev. del patrimonio	430.345.922	430.345.922	46%		430.345.922	43%		-		↓ -100%	-		
Dividendos o participaciones decretados en acciones, cuotas o partes de interes social	-	-			-			-			-		
Resultados del ejercicio	6.788.858	31.958.100	3%	↑ 371%	65.089.930	6%	↑ 104%	125.268.616	11%	↑ 92%	-282.482.915		↓ -326%
Utilidad del ejercicio	6.788.858	31.958.100	3%		65.089.930	6%		125.268.616	11%		-282.482.915		
Perdida del ejercicio	-	-			-			-			-		
Resultados de ejercicios ant	324.731.767	331.520.626	35%	↑ 2%	363.478.626	36%	↑ 10%	416.845.233	37%	↑ 15%	492.006.403		↑ 18%
Superavit por valorizaciones	-	-			-			-			-		
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>904.547.494</b>	<b>936.505.595</b>	<b>100%</b>	<b>↑ 4%</b>	<b>1.001.595.422</b>	<b>100%</b>	<b>↑ 7%</b>	<b>1.126.863.940</b>	<b>100%</b>	<b>↑ 13%</b>	<b>794.273.579</b>		<b>↓ -30%</b>
<b>TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	<b>3.587.818.716</b>	<b>3.557.608.774</b>		<b>↓ -1%</b>	<b>3.764.513.119</b>		<b>↑ 6%</b>	<b>3.868.225.339</b>		<b>↑ 3%</b>	<b>2.908.234.304</b>		<b>↓ -25%</b>
Control	\$ -	\$ -			\$ 0			\$ 0			\$ (1)		

f. Tabla de Balance General 2010 – 2014  
**3.2.1.1. Activos**

BALANCE GENERAL COMPARATIVO													
HIDROGEOLOGIA COLOMBIANA HIDROGEOCOL S.A.													
BALANCE GENERAL COMPARATIVO													
POR LOS AÑOS EN CURSO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010 Y 2014													
Cifras Expresadas en Pesos Colombianos													
	2010	2011		2012		2013		2014					
			% Par 2011	% Var. 2011		% Par 2012	% Var. 2012		% Par 2013			% Var. 2013	
<b>ACTIVO</b>													
<b>CORRIENTE</b>													
Disponible	-41.678.880	7.191.197	0,20%	↓-117%	131.301.114	3%	↑1726%	351.081.366	9%	↑167%	19.165.254	1%	↓-95%
Inversiones	5.825.673	498.521	0,01%	↓-91%	522.372	0%	↑5%	533.955	0%	↑2%	550.782	0%	↑3%
Deudores Clientes	1.424.387.910	1.732.141.593	48,69%	↑22%	1.934.391.398	51%	↑12%	1.191.843.030	31%	↓-38%	631.049.058	22%	↓-47%
Otros Deudores								930.870.044	24%		719.940.947	25%	↓-23%
Inventarios	113.028.596	150.433.974	4,23%	↑33%	196.905.114	5%	↑31%	125.728.136	3%	↓-36%	151.364.249	5%	↑20%
Proyectos en ejecucion	385.690.068	289.666.302	8,14%	↓-25%	289.505.835	8%		94.495.922	2%	↓-67%	228.793.237	8%	↑142%
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.887.253.368</b>	<b>2.179.931.588</b>	<b>61%</b>	<b>↑16%</b>	<b>2.552.625.833</b>	<b>68%</b>	<b>↑17%</b>	<b>2.694.552.453</b>	<b>70%</b>	<b>↑6%</b>	<b>1.750.863.527</b>	<b>60%</b>	<b>↓-35%</b>
<b>NO CORRIENTE</b>													
Propiedades planta y equipo	1.499.102.520	1.177.949.807	33%	↓-21%	1.011.859.045	27%	↓-14%	966.668.678	25%	↓-4%	941.737.812	32%	↓-3%
Intangibles	172.288.280	172.288.280	5%		172.288.280	5%		172.288.280	4%		185.608.280	6%	↑8%
Diferidos	29.174.548	27.439.099	1%	↓-6%	27.739.961	1%	↑1%	34.715.928	1%	↑25%	30.024.686	1%	↓-14%
Otros activos	-	-			-			-			-		
Valorizaciones	-	-			-			-			-		
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1.700.565.348</b>	<b>1.377.677.186</b>	<b>39%</b>	<b>↓-19%</b>	<b>1.211.887.286</b>	<b>32%</b>	<b>↓-12%</b>	<b>1.173.672.886</b>	<b>30%</b>	<b>↓-3%</b>	<b>1.157.370.778</b>	<b>40%</b>	<b>↓-1%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>3.587.818.716</b>	<b>3.557.608.774</b>	<b>100%</b>	<b>↓-1%</b>	<b>3.764.513.119</b>	<b>100%</b>	<b>↑6%</b>	<b>3.868.225.339</b>	<b>100%</b>	<b>↑3%</b>	<b>2.908.234.305</b>	<b>100%</b>	<b>↓-25%</b>

g. Tabla de Balance General - Activos 2010 – 2014

En el Balance General observamos que al 31 de diciembre de 2014 el total de los activos fue de \$2.908 millones de pesos, de los cuales los conceptos más representativos son:

Los activos corrientes con un porcentaje de 60% por un valor de \$1.750 millones de pesos, en donde el mayor porcentaje de participación lo tienen los otros deudores con un 25%, debido a un saldo a favor por renta generada por los años 2013 y 2014 y los clientes con un 22% correspondiente a las cuentas por cobrar a diciembre de 2014, cartera que se recauda a los 30 días después de radicada la factura, esto teniendo en cuenta que las facturas se emiten una vez se terminan los proyectos, lo cual no tiene un tiempo establecido.

Los proyectos en ejecución representan tan solo un 8%, lo que nos indica que para diciembre del año 2014 los proyectos en ejecución son mínimos, afectando directamente los ingresos operacionales de la compañía.

Los inventarios tan solo participan con 5%, esto teniendo en cuenta que, por el objeto social de la compañía, en inventario solo se tiene material como tubería el cual es utilizado constantemente en cada uno de los proyectos.

Los activos no corrientes representan un 40%, en donde la propiedad planta y equipo participa con un 32% esto debido a que para la ejecución de los proyectos se necesita maquinaria y equipo especializado, pero de acuerdo al análisis realizado, existen maquinas con las que cuenta la compañía que en este momento no están siendo utilizadas.

### 3.2.1.2. Pasivos

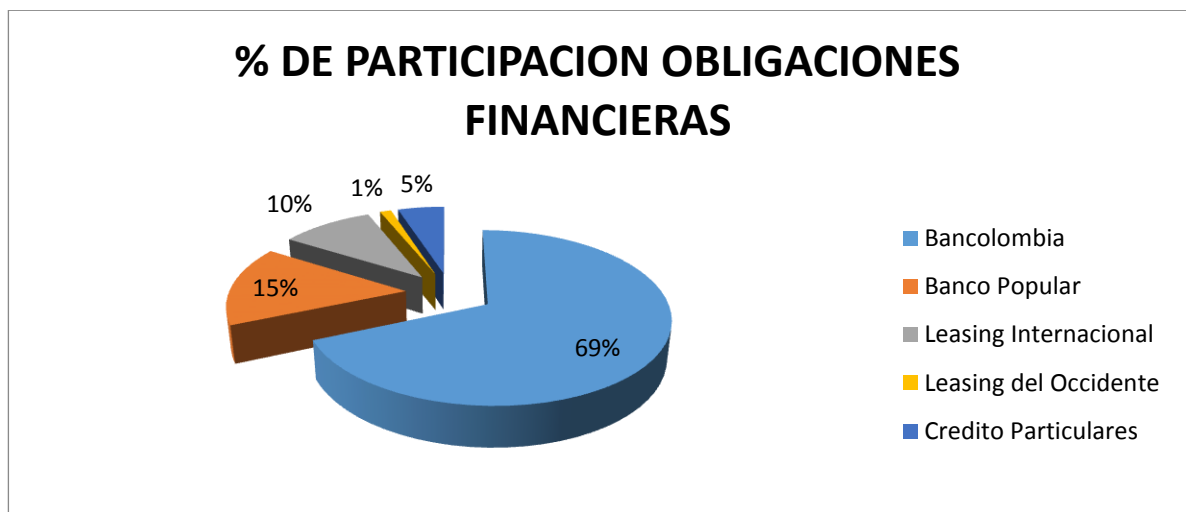
PASIVO													
<b>CORRIENTE</b>													
Obligaciones financieras	1.353.231.816	1.129.704.004	43%	↓ -17%	1.262.610.738	46%	↑ 12%	704.365.607	26%	↓ -44%	865.290.737	41%	↑ 23%
Proveedores	164.650.275	402.562.265	15%	↑ 144%	374.146.035	14%	↓ -7%	139.440.417	5%	↓ -63%	99.767.205	5%	↓ -28%
Cuentas por pagar	829.500.858	506.947.741	19%	↓ -39%	440.694.459	16%	↓ -13%	537.450.935	20%	↑ 22%	363.272.758	17%	↓ -32%
Impuestos, gravámenes y tasas	133.597.399	102.467.787	4%	↓ -23%	316.041.388	11%	↑ 208%	909.355.988	33%	↑ 188%	534.462.589	25%	↓ -41%
Obligaciones laborales	175.596.407	150.713.774	6%	↓ -14%	166.726.747	6%	↑ 11%	129.970.571	5%	↓ -22%	134.268.854	6%	↑ 3%
Pasivos estimados y provisiones	0	0			24.981.661	1%		-	0%	↓ 100%	-		
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>2.656.576.754</b>	<b>2.292.395.570</b>	<b>87%</b>	<b>↓ -14%</b>	<b>2.585.201.028</b>	<b>94%</b>		<b>2.420.583.518</b>	<b>88%</b>		<b>1.997.062.143</b>	<b>94%</b>	
<b>NO CORRIENTE</b>													
Diferidos	-	-			-			-			-		
Otros pasivos	26.694.468,00	328.707.609	13%	↑ 1131%	177.716.669	6%	↓ -46%	126.333.441	5%	↓ -29%	116.898.582	6%	↓ -7%
Bonos y papeles comerciales	-	-			-			-			-		
Obligaciones financieras	-	-			-			194.444.440	7%	↑ 0%	-		↓ 100%
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>26.694.468</b>	<b>328.707.609</b>	<b>13%</b>	<b>↑ 1131%</b>	<b>177.716.669</b>	<b>6%</b>		<b>320.777.881</b>	<b>12%</b>		<b>116.898.582</b>	<b>6%</b>	
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>2.683.271.222</b>	<b>2.621.103.179</b>	<b>100%</b>	<b>↓ -2%</b>	<b>2.762.917.697</b>	<b>100%</b>		<b>2.741.361.399</b>	<b>100%</b>		<b>2.113.960.725</b>		
<b>PATRIMONIO</b>													
Capital social	100.000.000	100.000.000	11%	↑ 0%	100.000.000	10%	↑ 0%	531.000.000	47%	↑ 431%	531.000.000	25%	↑ 0%
Superavit de capital	-	-			-			-			-	0%	↑ 0%
Reservas	42.680.947	42.680.947	5%	↑ 0%	42.680.944	4%	↓ 0%	53.750.091	5%	↑ 26%	53.750.091	3%	↑ 0%
Rev. del patrimonio	430.345.922	430.345.922	46%	↑ 0%	430.345.922	43%	↑ 0%	-		↓ 100%	-	0%	↑ 0%
Dividendos o participaciones decretados en acciones, cuotas o partes de interés social	-	-			-			-			-	0%	↑ 0%
Resultados del ejercicio	6.788.858	31.958.100	3%	↑ 371%	65.089.930	6%	↑ 104%	125.268.616	11%	↑ 92%	-282.482.915		↓ -326%
Utilidad del ejercicio	6.788.858	31.958.100	3%		65.089.930	6%		125.268.616	11%		-282.482.915		
Perdida del ejercicio	-	-			-			-			-		
Resultados de ejercicios ant	324.731.767	331.520.626	35%	↑ 2%	363.478.626	36%	↑ 10%	416.845.233	37%	↑ 15%	492.006.403		↑ 18%
Superavit por valorizaciones	-	-			-			-			-		
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>904.547.494</b>	<b>936.505.595</b>	<b>100%</b>	<b>↑ 4%</b>	<b>1.001.595.422</b>	<b>100%</b>	<b>↑ 7%</b>	<b>1.126.863.940</b>	<b>100%</b>	<b>↑ 13%</b>	<b>794.273.579</b>		<b>↓ -30%</b>
<b>TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	<b>3.587.818.716</b>	<b>3.557.608.774</b>		<b>↓ -1%</b>	<b>3.764.513.119</b>		<b>↑ 6%</b>	<b>3.868.225.339</b>		<b>↑ 3%</b>	<b>2.908.234.304</b>		<b>↓ -25%</b>
<b>Control</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>			<b>\$ 0</b>			<b>\$ 0</b>			<b>\$ 0</b>		<b>(1)</b>

h.Tabla de Balance General - Pasivos 2010 – 2014

Los pasivos representan un 73%, mientras que el patrimonio un 27% evidenciando un apalancamiento de estructura pasiva, en donde el 41% está representado por las obligaciones financieras a corto plazo, las cuales se encuentran distribuidas en créditos con las siguientes entidades financieras, Bancolombia, Banco Popular y Leasing Internacional.

ENTIDAD	% DE PARTICIPACION
Bancolombia	69%
Banco Popular	15%
Leasing Internacional	10%
Leasing del Occidente	1%
Crédito Particulares	5%

i. Tabla de % de participaciones obligaciones financieras



j. Gráfico porcentaje de participación obligaciones financieras

Los proveedores representan un 5% del total de los pasivos, estos se encuentran divididos en proveedores nacionales con un 79% de participación, proveedores que se manejan con plazo a 30 días y del exterior con un 21% con plazo de 45 días.

En el exterior son contratados los laboratorios, debido a que el margen de error de los laboratorios colombianos es muy alto y no es aceptado por nuestros clientes.

Tenemos un porcentaje muy pequeño con Schlumberger, que corresponde a una representación de software y elementos de medición ambientales.



Los impuestos se encuentran en un 25% de participación en los pasivos, es un porcentaje alto ya que se tiene en cuenta sanciones e intereses por las declaraciones de retención en la fuente no canceladas.

Adicional existe un saldo por IVA, que será cruzado con el saldo a favor que se tiene en renta.

A diciembre 31 la DIAN expidió la ley 1739, donde exime a los deudores de impuestos la condonación de intereses y sanciones, lo que traerá beneficios para Hidrogeocol.

En la cuenta de otros pasivos se encuentran los anticipos realizados por los clientes con un 6%, a pesar que la cifra disminuyo del 2013 - 2014, el número de clientes que se están manejando con esta modalidad aumento de 4 a 8 al final del periodo.

### 3.2.1.3. Patrimonio

Teniendo en cuenta que en el 2013 Hidrogeocol paso de ser una sociedad limitada a ser una sociedad anónima, se realizó capitalización por \$531.000.000, trasladando el valor de la revalorización del patrimonio al capital suscrito y pagado, quedando de la siguiente manera:

SOCIO	N° DE ACCIONES	APORTE
Carlos Eduardo Molano	265.500	\$ 265.500.000
Patricia Velilla M.	132.750	\$ 132.750.000
Federico Mosquera	44.250	\$ 44.250.000
Juliana Mosquera	44.250	\$ 44.250.000
Juana Mosquera	44.250	\$ 44.250.000
<b>TOTAL</b>	<b>531.000</b>	<b>\$ 531.000.000</b>

k.Tabla de Capital suscrito y pagado Hidrogeocol S.A.

### 3.2.2.Estado de Resultados

## HIDROGEOLOGIA COLOMBIANA HIDROGEOCOL S.A.

### ESTADO DE RESULTADO COMPARATIVO POR LOS AÑOS EN CURSO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010 Y 2014

Cifras Expresadas en Pesos Colombianos

Estado de Resultados	2010		2011			2012			2013			2014		
		% Par	% Par	% Var	% Par	% Var	% Par	% Var	% Par	% Var	% Par	% Var		
<b>Utilidad Operacional</b>														
Ventas	4.446.543.690	100%	4.168.577.888	100%	-6%	4.894.514.395	100%	17%	6.185.092.157	100%	26%	3.652.757.610	100%	-41%
Costo de venta	2.087.728.505	47%	2.203.192.556	53%	6%	2.976.350.016	61%	35%	3.347.912.563	54%	12%	2.297.693.456	63%	-31%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>2.358.815.185</b>	<b>53%</b>	<b>1.965.385.332</b>	<b>47%</b>	<b>-17%</b>	<b>1.918.164.379</b>	<b>39%</b>	<b>-2%</b>	<b>2.837.179.594</b>	<b>46%</b>	<b>48%</b>	<b>1.355.064.154</b>	<b>37%</b>	<b>-52%</b>
Gastos de Administracion	1.472.750.101	33%	1.291.742.821	31%	-12%	758.046.040	15%	-41%	772.166.148	12%	2%	834.482.030	23%	8%
Gastos de Ventas	508.423.777	11%	507.944.047	12%	0%	678.039.496	14%	33%	890.476.236	14%	31%	670.999.172	18%	-25%
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>377.641.307</b> ↑	<b>8%</b>	<b>165.698.464</b>	<b>4%</b>	<b>-56%</b>	<b>482.078.843</b>	<b>10%</b>	<b>191%</b>	<b>1.174.537.210</b>	<b>19%</b>	<b>144%</b>	<b>(150.417.048)</b>	<b>-4%</b>	<b>-113%</b>
<b>No Operacionales</b>														
Ingresos Financieros	-	0%	-	0%	0%	-	0%	0%	4.557.233	0%	0%	10.140.327	0%	123%
Otros Ingresos No Operacionales	73.780.460	2%	171.510.989	4%	132%	119.316.930	2%	-30%	192.255.203	3%	61%	113.065.914	3%	-41%
<b>Total Ingresos No Operacionales</b>	<b>73.780.460</b> ↑	<b>2%</b>	<b>171.510.989</b>	<b>4%</b>	<b>132%</b>	<b>119.316.930</b>	<b>2%</b>	<b>-30%</b>	<b>196.812.436</b>	<b>3%</b>	<b>65%</b>	<b>123.206.241</b>	<b>3%</b>	<b>-37%</b>
Provisiones	-	0%	-	0%	0%	-	0%	0%	-	0%	0%	-	0%	0%
Gastos Financieros	354.093.908	8%	289.130.421	7%	-18%	410.305.844	8%	42%	252.610.010	4%	-38%	179.079.192	5%	-29%
Otros Gastos No Operacionales	-	0%	-	0%	0%	-	0%	0%	609.286.066	10%	0%	8.220.716	0%	-99%
<b>Total Gastos No Operacionales</b>	<b>354.093.908</b> ↑	<b>8%</b>	<b>289.130.421</b>	<b>7%</b>	<b>-18%</b>	<b>410.305.844</b>	<b>8%</b>	<b>42%</b>	<b>861.896.076</b>	<b>14%</b>	<b>110%</b>	<b>187.299.908</b>	<b>5%</b>	<b>-78%</b>
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>97.327.859</b> ↑	<b>2%</b>	<b>48.079.032</b>	<b>1%</b>	<b>-51%</b>	<b>191.089.929</b>	<b>4%</b>	<b>297%</b>	<b>509.453.570</b>	<b>8%</b>	<b>167%</b>	<b>(214.510.715)</b>	<b>-6%</b>	<b>-142%</b>
<b>Impuestos y Otros</b>														
Impuesto de Renta	90.539.000	2%	16.120.830	0%	-82%	126.000.000	3%	682%	384.184.954	6%	205%	67.972.200	2%	-82%
<b>UTILIDAD NETA</b>														
<b>Utilidad Neta</b>	<b>6.788.859</b> ↑	<b>0%</b>	<b>31.958.202</b>	<b>1%</b>	<b>371%</b>	<b>65.089.929</b>	<b>1%</b>	<b>104%</b>	<b>125.268.616</b>	<b>2%</b>	<b>92%</b>	<b>(282.482.915)</b>	<b>-8%</b>	<b>-326%</b>
<b>Otros</b>														
Depreciación y Amortización	262.111.757		158.121.566			178.355.080			191.836.461			208.051.013		
<b>TX</b>	<b>93%</b>		<b>34%</b>			<b>66%</b>			<b>75%</b>			<b>32%</b>		

I. Tabla de Estado de resultados años 2010-2014

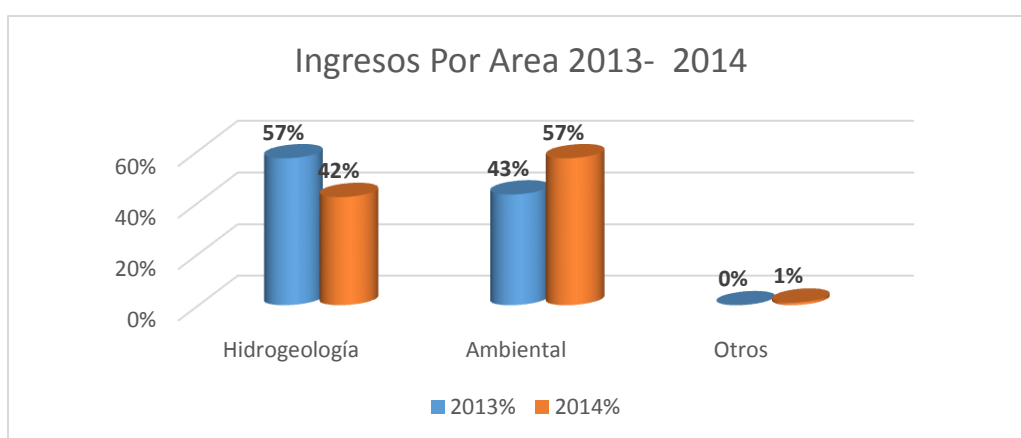
Los ingresos están compuestos de acuerdo a tres grupos que maneja la compañía, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

- Ambiental,
- Hidrogeología
- Schlumberguer

La participación de ingresos se encuentra de la siguiente manera:

INGRESOS POR AREA	2014	%	2013	%
Hidrogeología	\$ 1.519.044.404	42%	\$ 3.524.265.704	57%
Ambiental	\$ 2.097.119.126	57%	\$ 2.635.214.355	43%
Otros	\$ 36.594.080	1%	\$ 25.612.098	0%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.652.759.624</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 6.185.094.170</b>	<b>100%</b>

m.Tabla de Ingresos por área Hidrogeocol S.A.



n.Grafica de Ingresos por área Hidrogeocol S.A

Se observa una disminución del 41% en los ingresos del año 2013 al 2014, esto debido a la salida de proyectos y al cambio de project manager que se realizó al cliente chevron.

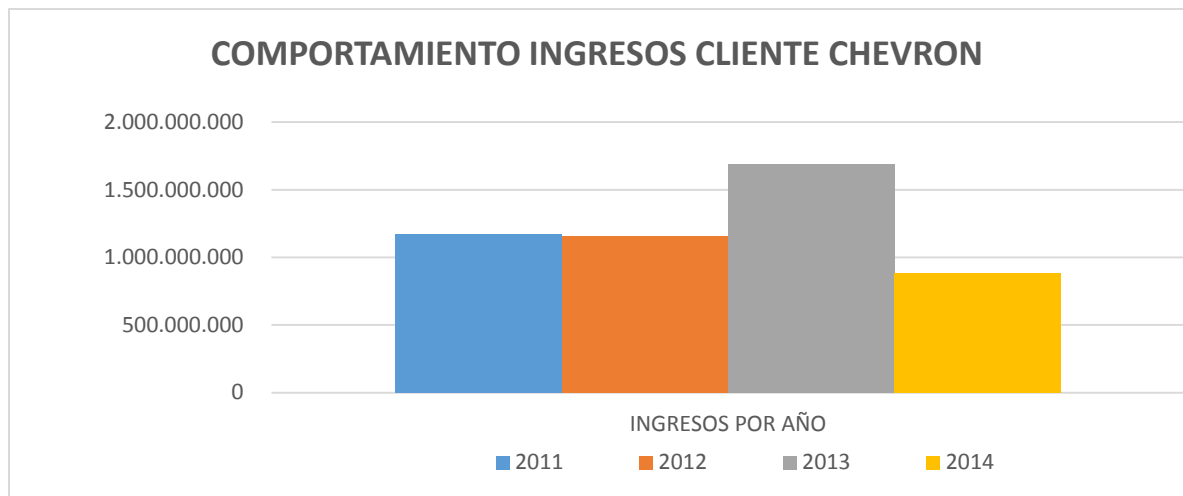
Otro factor que repercutió en la disminución de los ingresos fue el de la economía del país, la cual a pesar de que creció en un 4,6% durante el 2014, nos afectó debido a que el sector minero y de hidrocarburo que venía impulsando la economía termino con una caída del 0,2 y un panorama poco alentador, ocasionando la baja considerablemente en el número de operaciones de la compañía y ejecución de proyectos ambientales, originando una reducción en la facturación, la cual se observa en la siguiente ilustración, enfocada en el caso de chevron:

**CHEVRON**

AÑO	INGRESOS POR AÑO
2011	1.167.230.607
2012	1.159.323.039

2013	1.688.459.898
2014	883.826.461

o.Tabla de Ingresos cliente chevron – Hidrogeocol S.A.



p.Grafica comportamiento ingresos cliente chevron

En los gastos de administración observamos una tendencia decreciente durante los años 2010 al 2011 con un 12% menos y del 2011 al 2012 con un 41% menos, esto teniendo en cuenta la reducción que la empresa realizo en conceptos como gastos de viaje, gastos legales, ahorro en mantenimiento de equipos entre otros.

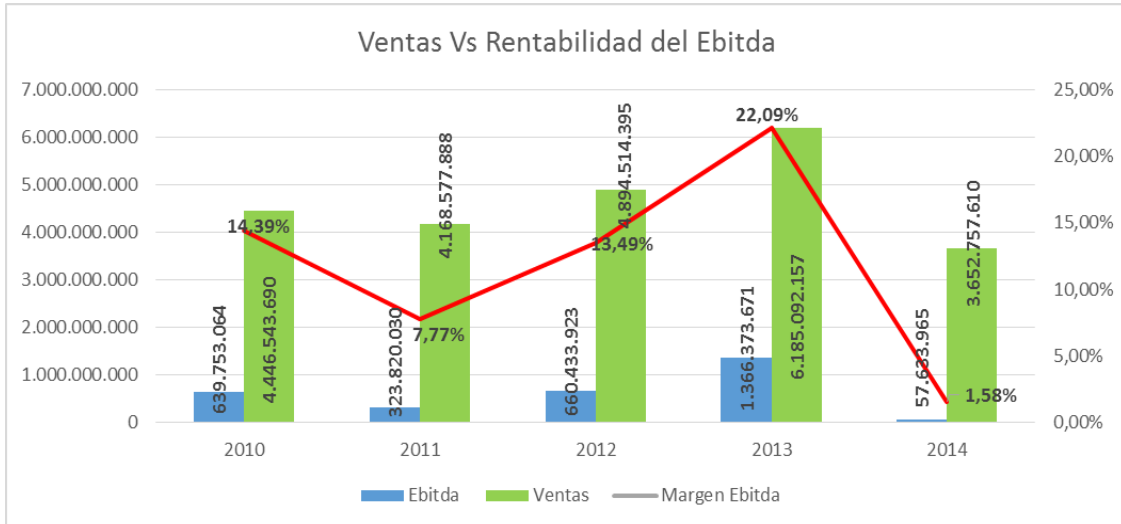
### 3.3. Indicadores

Los indicadores son medidas que tratan de analizar el estado de la empresa desde un punto de vista individual.

#### 3.3.1. Ventas Vs Rentabilidad del Ebitda

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Ebitda</b>	639.753.064	323.820.030	660.433.923	1.366.373.671	57.633.965
<b>Ventas</b>	4.446.543.690	4.168.577.888	4.894.514.395	6.185.092.157	3.652.757.610
<b>Margen Ebitda</b>	14,39%	7,77%	13,49%	22,09%	1,58%

q.Tabla de Ventas Vs Ebitda



r.Grafica de Ventas Vs Rentabilidad del Ebitda

Los resultados de las operaciones de Hidrogeocol muestran una tendencia desfavorable para el último año en las ventas como se observa en la gráfica anterior, esta tendencia se ve reflejada en la situación financiera de la empresa donde se observan pérdidas.

Para el año 2013 se observa un pico elevado en las ventas, lo que aumento sus ingresos operaciones en un 22,09% con relación al 2012, este fue un año donde los ingresos por las ventas aumentaron en 1.5 veces en relación a los años anteriores, lo cual nos muestra que la compañía puede lograr explotar nuevos nichos de mercado, conseguir nuevos clientes y cumplir de forma eficiente los compromisos adquiridos.

Para el 2014 se presenta la reducción de las ventas en un 40.94% afectando considerablemente las finanzas de la compañía, esta reducción igualmente se ve reflejada en la disminución del margen Ebitda bajando un 20% aproximadamente.

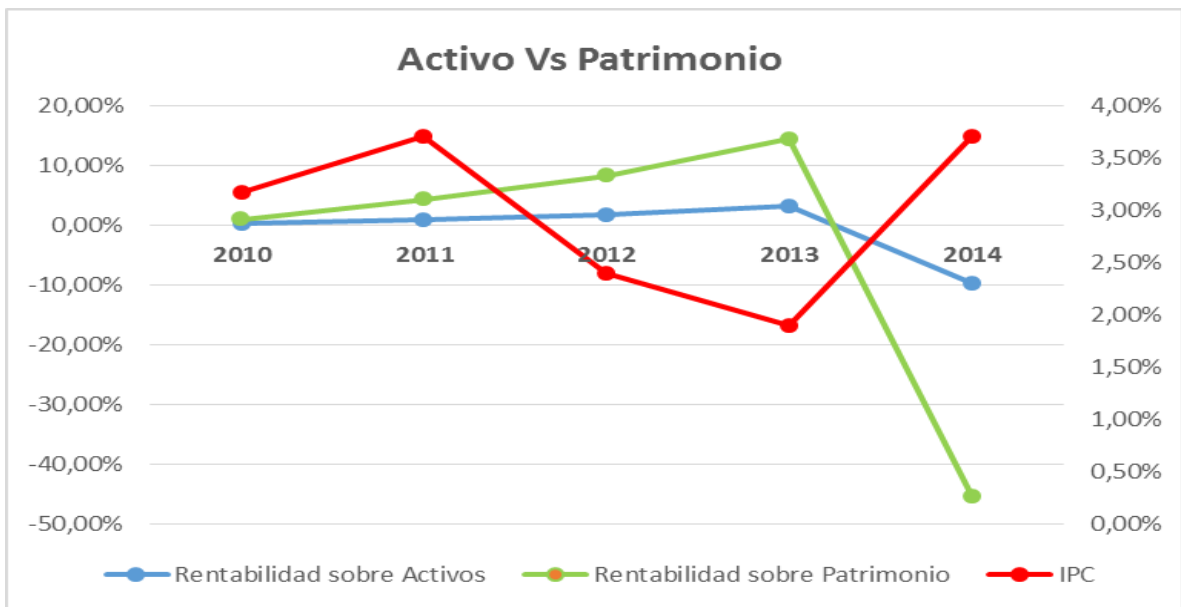
Como se observa en la gráfica (p) este indicador es positivo, debido a las depreciaciones de la empresa las cuales producen resultados favorables.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que las ventas son una variable crítica para la empresa, para su funcionamiento y resultados positivos, es necesario tomar medidas que aseguren ingresos óptimos que ayuden al crecimiento y la generación de valor de la compañía.

### 3.3.2. Activo Vs Patrimonio

	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilidad sobre Activos	0,19%	0,90%	1,73%	3,24%	-9,71%
Rentabilidad sobre Patrimonio	0,75%	3,41%	6,50%	11,12%	-35,56%
IPC	3,17%	3,70%	2,40%	1,90%	3,70%

s. Tabla de Activo Vs Patrimonio



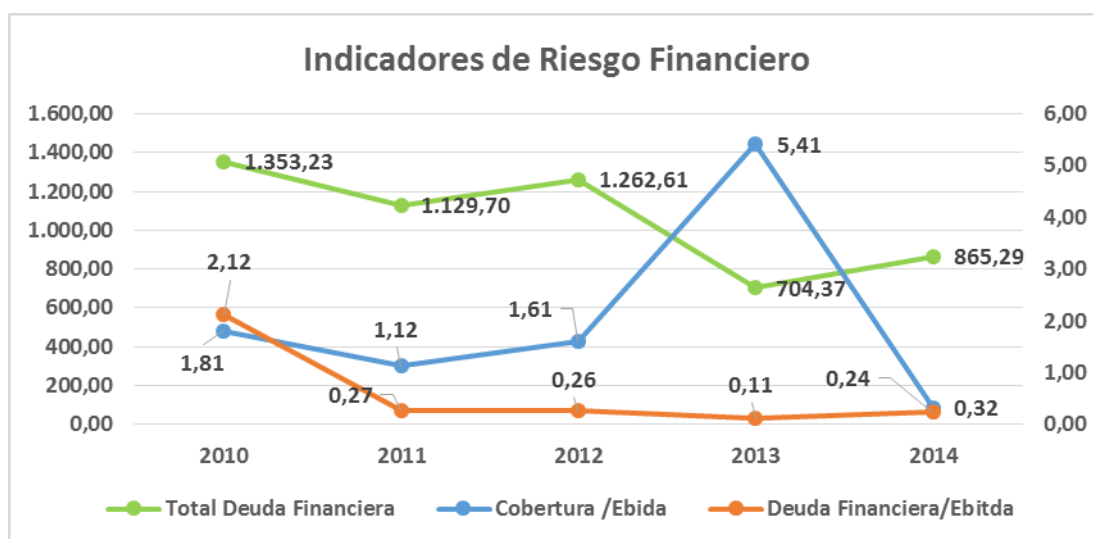
t. Grafica de Activo Vs Patrimonio

La grafica (r) muestra una tendencia creciente en los años 2010-2013 para el indicador de rentabilidad del activo y patrimonio, el cual es superior al IPC de Colombia (Investigación Económica Bancolombia), para el 2014 se observan rentabilidades inferiores al IPC con resultados negativos producto de una utilidad no favorable origen de la reducción de las ventas, lo que nos indica que algunos activos y el patrimonio no rentaron lo que debían rentar y dejaron de aportar valor a la empresa, en otras palabras la empresa posee activos improductivos que no aportan al objetivo básico financiero de la compañía.

### 3.3.3. Indicadores de Riesgo Financiero

	2010	2011	2012	2013	2014
Cobertura /Ebitda	1,81	1,12	1,61	5,41	0,32
Deuda Financiera/Ebitda	2,12	0,27	0,26	0,11	0,24
Total Deuda Financiera	1.353,23	1.129,70	1.262,61	704,37	865,29

u. Tabla de Indicadores de Riesgo Financiero



v. Grafica Indicadores de Riesgo Financiero

El Indicador de cobertura es una medida de los gastos financieros frente al Ebitda, indica en qué medida el Ebitda apalanca o cubre los gastos financieros mostrando tendencias positivas y favorables para los años 2010-2013 donde el año más favorable fue 2013 cubriendo 5 veces más sus gastos financieros, para el 2014 la compañía no cuenta con la suficiente capacidad de pago de los gastos financieros, situación que también se ve reflejada en la capacidad de responder a la deuda financiera que presenta para 2014 y años anteriores.

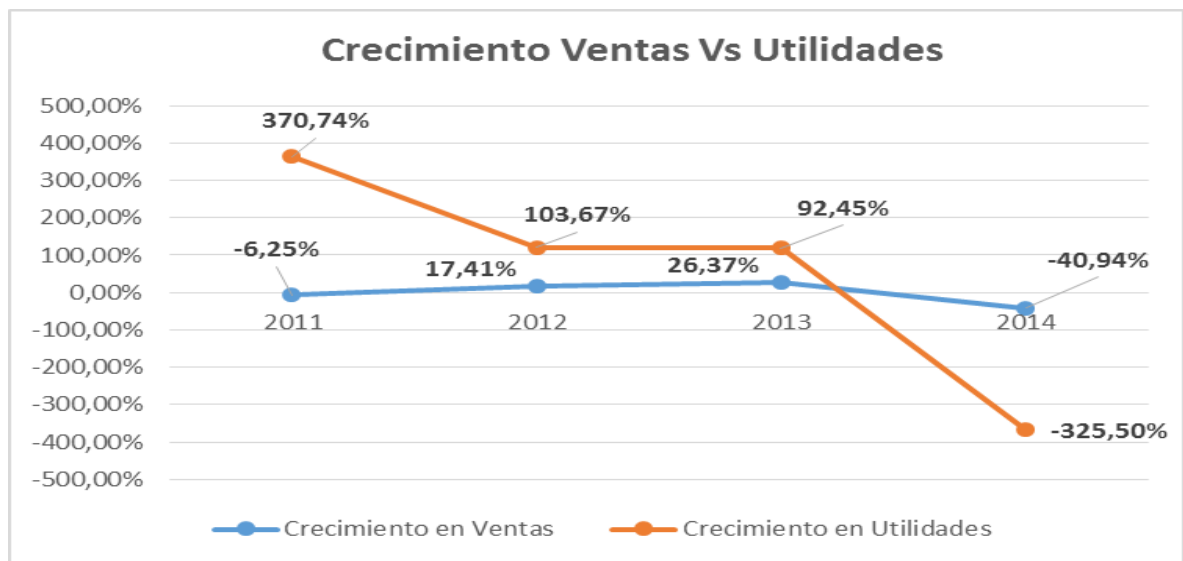
Esta problemática con los indicadores mencionados ocasiona que la organización acuda a refinanciación de la deuda financiera incrementado los gastos de esta. La raíz del problema del aumento en el riesgo financiero y probabilidad de iliquidez,

se debe a la disminución de las ventas y aumento en los costos de ventas que crecen en mayor proporción a los ingresos operacionales, los cuales deben crecer en la misma proporción o en menor proporción (administración financiera, Oscar León, 4 Ed.), adicional a toda la disminución de los ingresos, está también la falta de visión de la gerencia para entrelazar la misión de la compañía y sus objetivos, con lo que realmente se quiere conseguir, y la falta de interés por la perdida de clientes, “es normal que un cliente se retire” esto jamás puede ser normal.

### 3.3.4. Crecimiento Ventas Vs Utilidades

	2011	2012	2013	2014
Crecimiento en Ventas	-6,25%	17,41%	26,37%	-40,94%
Crecimiento en Utilidades	370,74%	103,67%	92,45%	-325,50%

w. Tabla de Crecimiento de las Ventas Vs Utilidades



X. Grafica Crecimiento de las Ventas Vs Utilidades

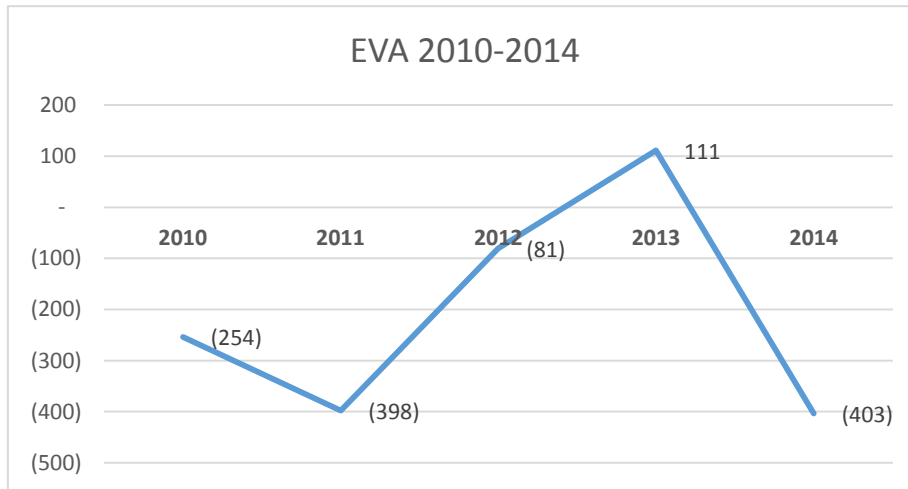
La tabla (u) nos muestra la sensibilidad de la empresa y la importancia del crecimiento en las ventas que son las que inyectan movimiento de efectivo en la compañía, y como esta afecta las utilidades.

Para el 2011 los ingresos no operacionales (reembolsables), ayudaron a cubrir el faltante de las ventas generando una utilidad mayor al año inmediatamente anterior, para los años siguientes observamos crecimiento en las ventas, lo que ocasiona crecimiento en las utilidades, para el 2014 las ventas presentan una



disminución del 40.94% hecho que a su vez se ve reflejado en la disminución de las utilidades.

### 3.3.5. EVA

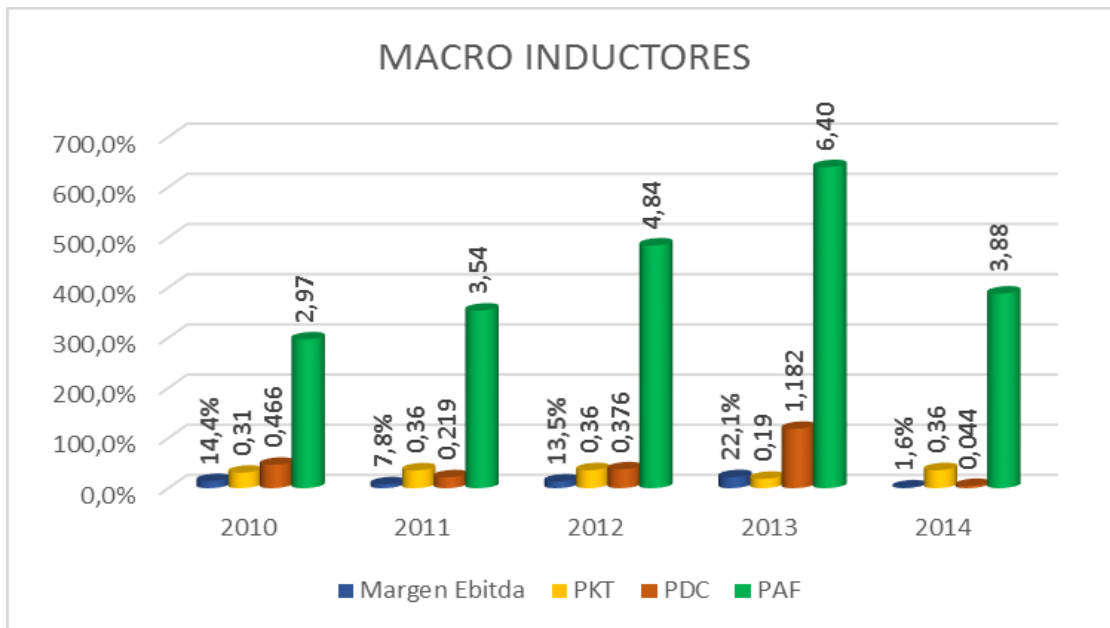


y. Grafica Crecimiento de las Ventas Vs Utilidades

Hidrogeocol SA presenta una EVA con tendencia a destrucción de valor.

En los 2010-2014 los valores de este indicador no son nada favorables, en el 2013 fue donde se reportó evidencia la generación de valor por el aumento de la utilidad operativa de este año generado por el incremento de las ventas, por lo que es necesario generar estrategias que ayuden a mejorar este indicador de crecimiento.

### 3.4. Macro inductores



z.Grafica Comportamiento Margen Ebitda, PKT, PDC, PAF

### 3.4.1. Margen Ebitda:

Como podemos observar en la gráfica (x), el margen ebitda no es estable, debido a el comportamiento de la utilidad operativa durante los años 2010-2014, el cual fluctúa año a año, esto debido a que los costos y gastos están creciendo en mayor proporción que las ventas, lo cual nos indica que la gestión realizada por la gerencia no es eficiente, esto teniendo en cuenta que el margen ebitda nos permite saber cuántos centavos de las unidades monetarias de venta nos quedan para atender los 5 compromisos básicos de la compañía (Administración Financiera – Oscar León García)

### 3.4.2.Productividad del Capital de Trabajo (PKT):

Durante los años 2010-2014, la productividad del capital de Trabajo PKT muestra una tendencia favorable, debido a que se mantiene en un porcentaje del 0.36, lo que indica que los centavos que por cada \$1 de las ventas que se están manteniendo en el KTNO son bajos, con lo que podemos concluir que a medida que la empresa crece demanda menos capital de trabajo y libera más caja, haciendo que esta sea percibida como una buena opción de inversión, es decir con valor.

Por lo anterior y aunque el PKT sea bajo se debe trabajar para que este baje aún más y la empresa sea más atractiva y genere mayor valor.

### 3.4.3. Palanca de Crecimiento:

De acuerdo con la gráfica, vemos que la palanca de crecimiento es desfavorable en todos los años analizados, menos en el año 2013 esto debido al aumento en

los ingresos que se obtuvieron en este año, teniendo en cuenta que la palanca de crecimiento nos indica que tan atractivo es su crecimiento para futuros accionistas y entidades para acceder a licitaciones de proyectos, es necesario trabajar en este inductor.

#### 3.4.4.Productividad de los activos fijos (PAF):

La productividad de los Activos Fijos en los años analizados 2010-2014 es favorable para la empresa, a pesar de lo anterior, el aumento de los ingresos en el 2013 nos indica que en los años anteriores y en el 2014 esta productividad era deficiente, a este análisis se llega ya que revisando el balance general la propiedad planta y equipo para los años 2010-2012 superaba los mil millones de pesos y su productividad promedio era de 3.78, mientras que en el 2013 la productividad llego a ser de 6.4 con activos de nueve mil millones de pesos, lo anterior nos indica que este inductor debe mejorarse, esto debido a que se tienen activos fijos improductivos en los cuales se deben trabajar.

#### 4. DOFA HIDROGEOCOL

<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Ebitda bajo y Volátil	Nuevos Nichos de mercado
Dependencia de los Mismos Clientes y perdida de estos	Nuevas Leyes ambientales ( Política nacional para gestión integral del Recurso hídrico)
Reducción de las ventas	Certificado de Calidad
Poca Publicidad	Meta de venta por año
Falta de control gerencial	Nuevo Plan de Desarrollo Minero
Falta de buena Planeación y retroalimentación de los proyectos	Desabastecimiento Agua potable en poblaciones Colombianas
Resistencia al Cambio	Nuevas tecnologías para análisis hídrico
<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
Experiencia en el Área	Aumento de la Competencia
Reconocimiento Nacional e Internacional	Cargos Técnicos realizando labor administrativa y viceversa
Personal Técnico con Gran Experiencia	Ley 1382 prohíbe la minería en zonas de paramo
Venta de equipos especializados para mediciones	

#### **4.1 Estrategias**

DO: Aprovechar los nuevos nichos de mercado que aún no se han explotado para lograr aumentar el ebitda, mejorar las ventas y no depender de los mismos clientes.

DO: Apropiación de las nuevas leyes ambientales para lograr aumentar las ventas, ganar nuevos clientes que le brinden la oportunidad de crecer en la demanda de los servicios.

DO: Aplicar metas de ventas por año, donde se demuestre su capacidad de servicio con la ayuda de la gerencia, logrando así que esta vea la compañía como un todo y no como islas flotantes.

DO: Incentivar a la gerencia para lograr que se adapte a las nuevas leyes y de esta forma lograr la optimización de las operaciones.

FA: La experiencia y reconocimiento de la empresa se debe optimizar al máximo, logrando así hacer frente a la competencia, otorgando valor agregado al servicio, lo que nos da como resultado la fidelización de los clientes.

FA: Mostrar la capacidad de la empresa en el suministro de equipos para mediciones, como una estrategia de agregación de valor, esto con el fin de que el cliente no busque nuevas alternativas en el mercado.

FA: Resaltar la importancia que tienen los profesionales técnicos en la experiencia que la compañía muestra a sus clientes y como aportan estos al reconocimiento de la empresa, así lograr una caracterización de los cargos y evitar que se tomen decisiones erradas para el buen funcionamiento de la compañía.

#### **5. RESULTADOS DEL MODELO FINANCIERO**

Para la realización del modelo se trabajó bajo las siguientes estrategias, las cuales permitirán que la empresa mejore sus indicadores financieros, genere valor y alcance el objetivo básico financiero:

- Maximización de los ingresos
- Minimización de costos y gastos
- Mejora de Macro inductores
- Estabilización del Ebitda

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó proyección de estados financieros de la empresa, balance general con base a información macroeconómica, supuestos de la empresa y se trabajaron tres escenarios realista, pesimista y optimista para los años 2016-2020 para el 2015 la proyección se realizó tomando las metas de cumplimiento hasta el mes de septiembre y de acuerdo al % de cumplimiento se ejecutó el P&G y balance general.

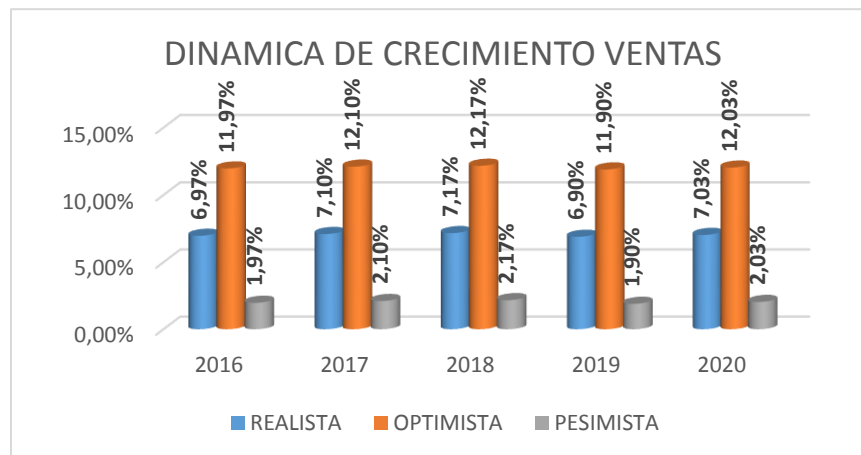
Como complemento a los escenarios que se trabajaron para las proyecciones iniciales, se trabajó una simulación bajo el programa Risk Simulator, el cual es un complemento de Excel que permite realizar simulaciones bajo supuestos de crecimiento.

Para el caso del modelo de Hidrogeocol y teniendo en cuenta que la variable más sensible de la compañía son los ingresos, se trabajaron sobre máximos, mínimos y estándar, basados en los porcentajes de crecimiento para las ventas indicados por la gerencia.

## 5.1. Análisis del P&G

Como lo manifestamos anteriormente los ingresos son una variable sensible de Hidrogeocol, por tal razón trabajaremos en esta variable, primero realizaremos un análisis de los tres escenarios (realista, pesimista y optimista), y posteriormente analizaremos el resultado de la simulación bajo la herramienta descrita anteriormente.

### 5.1.1. Ingresos

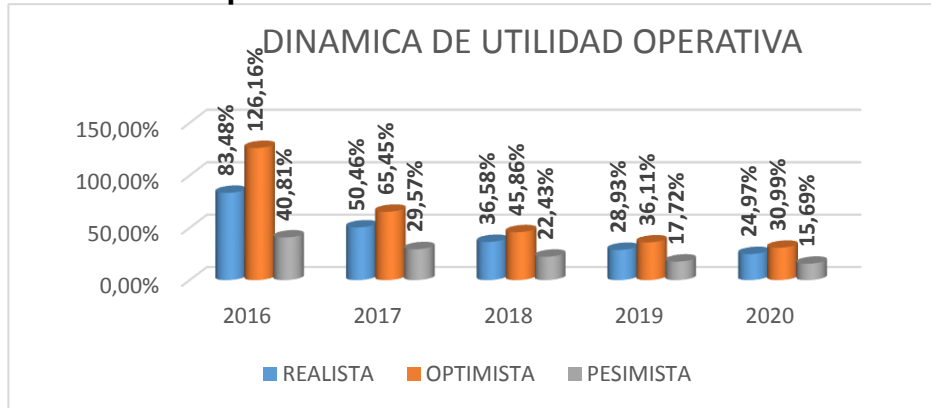


*bb.* Grafica Dinámica de crecimiento ingresos proyectados

La grafica muestra una mejora de ingresos año tras año, presenta un aumento en las ventas que no es por el incremento propio de la inflación del país, si no que obedece al cumplimiento del incremento proyectado por la empresa para

cualquiera de los escenarios planteados realista, pesimista y optimista, se observa según la gráfica anterior un incremento promedio para el escenario realista del 7,03%; pesimista del 2,03% y del optimista del 12,03%, esto indica una buena gestión de la fuerza de venta, explotación de nuevos mercados y ejecución de proyectos, por otro lado estas cifras muestran una estabilidad de los ingresos en comparación a los años 2010-2014 donde se presentaba fluctuación.

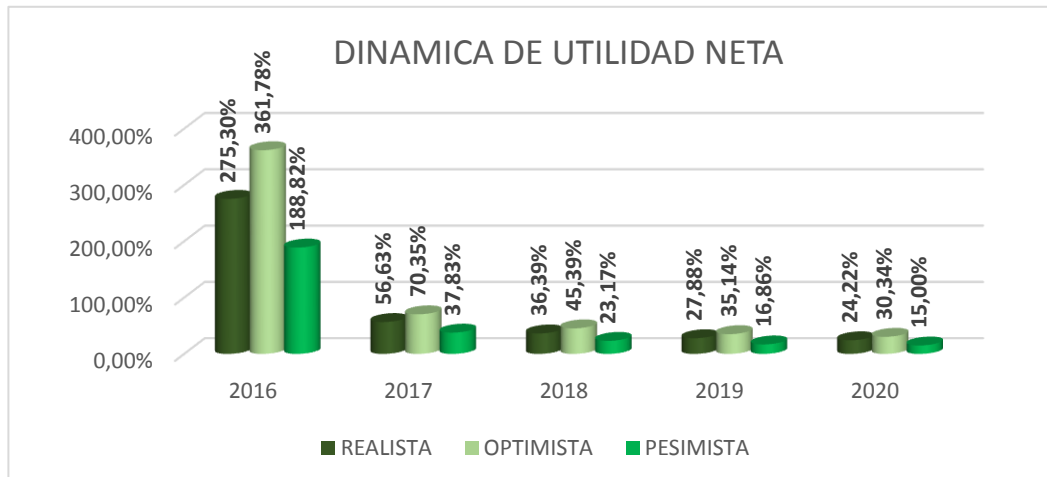
### 5.1.2.Utilidad Operativa



CC.Grafica Dinámica de la Utilidad Operativa

La grafica muestra que luego de descontar gastos y costos producto de la operación de la compañía, hay crecimiento de la utilidad operacional, donde se presenta un promedio de crecimiento para los escenarios realista del 44,88%, optimista del 60,91%, y para el pesimista del 25,24%, estos resultados muestran que la empresa debe generar un control de los gastos y costos para obtener resultados favorables, garantizando que los costos de venta crezcan en menor proporción a las ventas.

### 5.1.3.Utilidad Neta



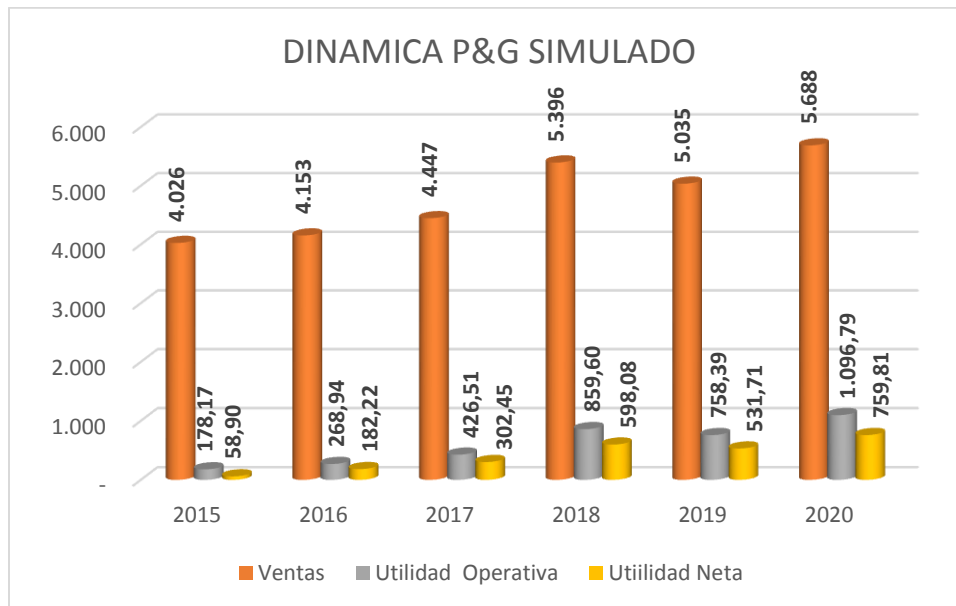
dd. Grafica Dinámica de crecimiento utilidad neta

La utilidad neta de la compañía muestra valores positivos y que crecen año/año como se observa en la gráfica, para el año 2016 se evidencia un crecimiento alto debido a que el año inmediatamente anterior no genero una utilidad favorable, esto teniendo en cuenta que los costos de venta crecieron en mayor proporción a los ingresos del año, en los demás años se puede ver un crecimiento de la utilidad con promedio de 84,08%; 108,60% y 56,34% para cada uno de los escenarios, para los años proyectados la utilidad neta muestra una notable estabilización, esta utilidad neta promedio es el resultado del control de costos de venta basado en un menor crecimiento con relación a las ventas

**5.1.4 Análisis del P&G Simulado:**

Luego de una simulación bajo la herramienta de Risk Simulator y realizando 1000 simulaciones se obtienen los siguientes resultados:

Para el P&G se analizan las variables desarrolladas en los diferentes escenarios, los resultados de la simulación obedecen al optimo del modelo.



ee. Grafica Dinámica P&G Simulado

Como podemos observar en la gráfica (cc) los ingresos obtenidos se encuentran dentro de los límites de ventas establecidos por la empresa en pesos, se observa una dinámica de crecimiento favorable, situación que

obedece al cumplimiento de las estrategias y que se ve reflejado en los resultados al final del ejercicio.

## 5.2. Balance General

### 5.2.1. Activo

#### Valores en COP

	2016	2017	2018	2019	2020
REALISTA	2.389.964.729	2.359.667.418	2.759.390.435	3.403.527.057	4.208.599.544
OPTIMISTA	2.470.639.321	2.592.861.326	3.235.989.546	4.235.848.751	5.535.156.429
PESIMISTA	2.470.639.321	2.592.861.326	3.235.989.546	4.235.848.751	5.535.156.429

ff.Tabla del total Activos

Para cierre de cada año se muestran activos muy estables, donde los conceptos más representativos son los deudores y otros deudores que participan en total del activo en un 8% y 22% respectivamente.

Para el caso de propiedad planta y equipo se observa una disminución, debido a la finalización de la importación temporal de los equipos de perforación y de limpieza de pozos, los inventarios se mantienen estables, situación que favorece al activo.

### 5.2.2.Pasivo

	2016	2017	2018	2019	2020
REALISTA	1.243.386.166	866.831.080	794.285.007	834.503.904	889.411.153
OPTIMISTA	1.273.119.609	931.969.295	901.415.280	990.886.298	1.103.639.123
PESIMISTA	1.213.652.723	804.666.210	696.706.395	698.567.333	711.683.287

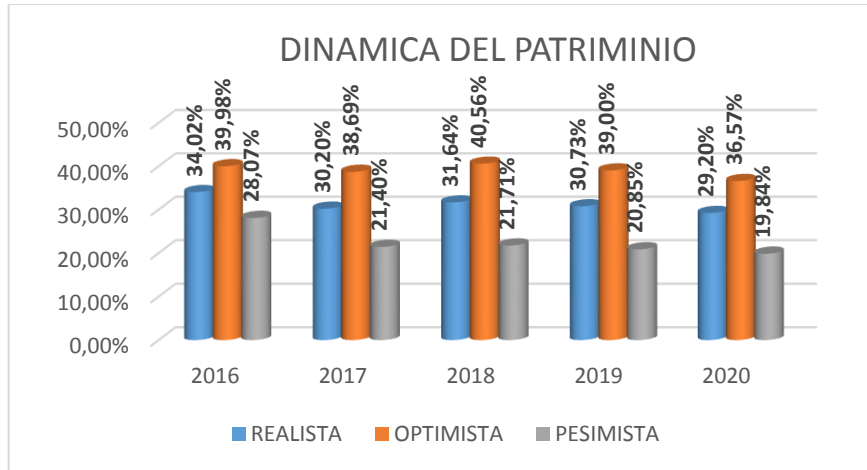
gg.Tabla del total Pasivo

Para los pasivos de la compañía se creó una política que busca reducir las obligaciones financieras, solo se muestra la amortización de las deudas actuales hasta su liquidación, dejando fijo un crediexpres para eventualidades, la decisión se toma debido a que las obligaciones financieras deben ser para aumento de los activos y no para financiar costos fijos de la compañía, se trabaja con los proveedores manteniendo un rotación estable, resultado del buen manejo de los inventarios que tiene la compañía en los años proyectados, lo expuesto



anteriormente produce que para los escenarios se genere indicadores favorables y competitivos.

### 5.2.3. Patrimonio

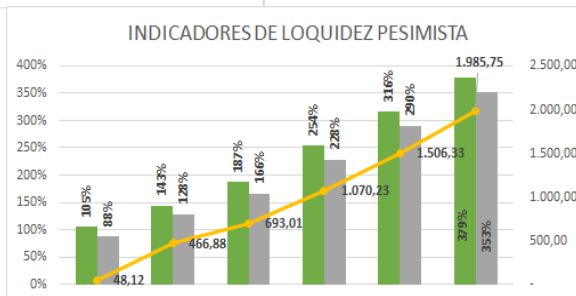
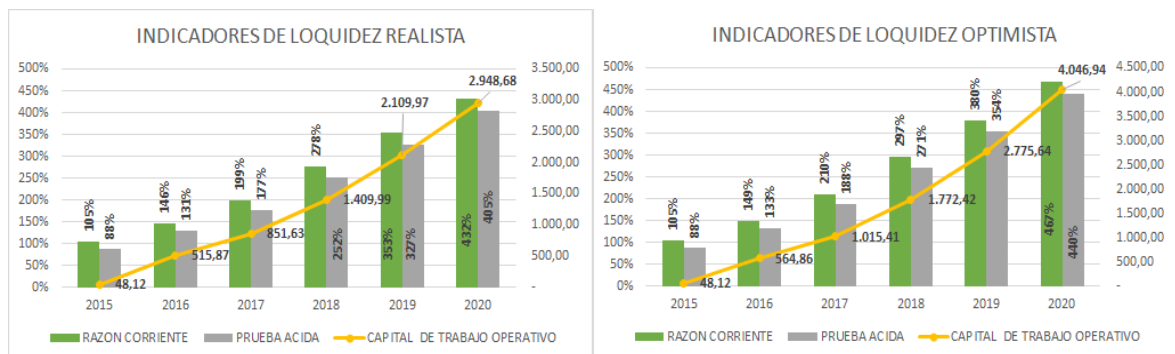


hh.Grafica Dinámica del Patrimonio

El patrimonio compuesto por capital social, reservas, utilidad de ejercicios anteriores, presenta resultados positivos, los cuales se dan por el buen manejo de la operación logrando que este genere cifras favorables al final del ejercicio, para cualquiera de los escenarios que se trabajaron en el desarrollo del modelo.

### 5.3. Indicadores proyectados

#### 5.3.1 Indicadores de liquidez



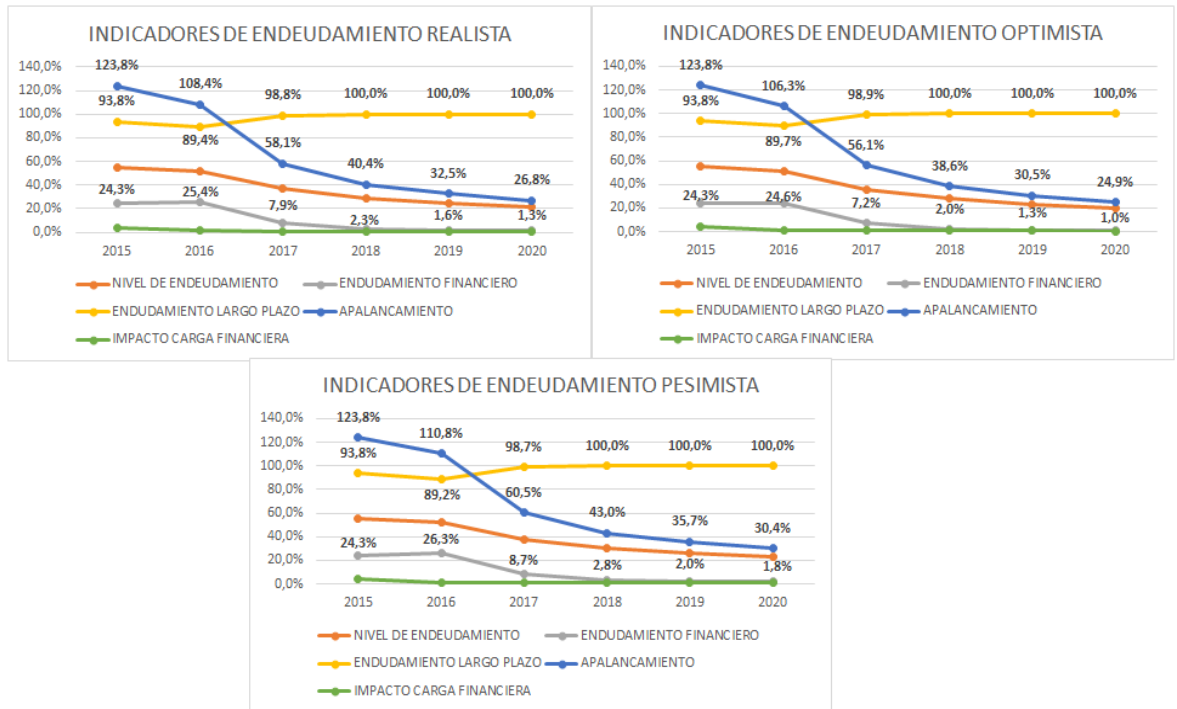
## ii. Grafica Indicadores de liquidez

Las gráficas de liquidez indican que en el cualquiera de los escenarios se da tendencia creciente del capital de trabajo de la compañía, lo que demuestra un excedente de activos de corto plazo mostrando la capacidad de Hidrogeocol para continuar con su operación normal.

De igual manera el indicador de razón corriente muestra la capacidad de la empresa para responder o afrontar los compromisos adquiridos a corto plazo. En la gráfica siguiente se evidencia para los escenarios una tendencia positiva.

En el caso de la prueba acida que es la capacidad de la empresa para responder con el pago de los pasivos a corto plazo, nos indica que la empresa cuenta con recursos necesarios para cumplir con la exigencia de los proveedores cuando estos requieran sus pasivos sin necesidad de recurrir a la venta de sus existencias o inventarios.

### **5.3.2 Indicadores de Endeudamiento**

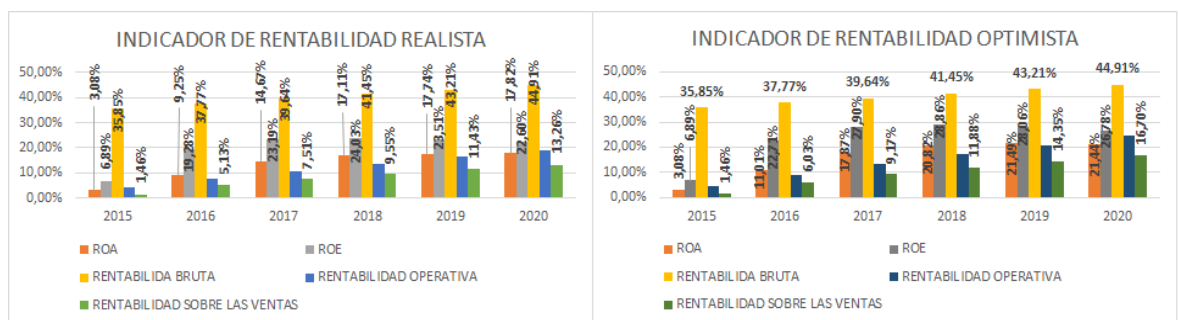


jj. Grafica Indicadores de endeudamiento

Las gráficas de indicadores de endeudamiento muestran tendencias positivas y favorables para la compañía, se evidencia una disminución del nivel de endeudamiento de la empresa que se ve reflejado en la deuda financiera.

En la gráfica anterior se observa para los escenarios realista, optimista y pesimista que la empresa ha dejado de depender de deuda externa o con entidades del sector financiero, todo esto producto de la reducción de las obligaciones financieras por las que opto la compañía.

### 5.3.3. Indicadores de Rentabilidad



INDICADOR DE RENTABILIDAD PESIMISTA

#### kk.Grafica Indicadores de Rentabilidad

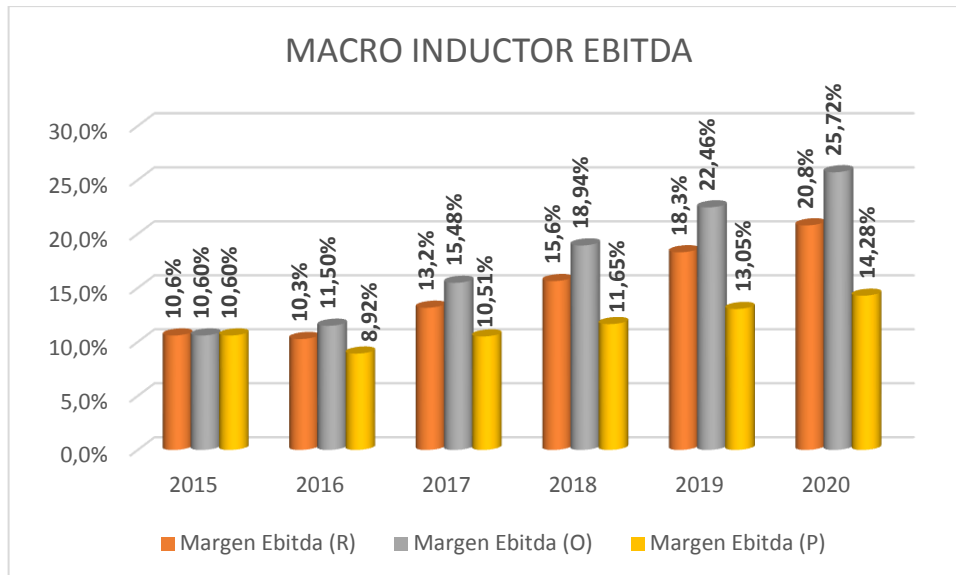
Los indicadores de rentabilidad ayudan a medir la efectividad de empresa en la administración y control de los costos y gastos de la operación, para así poder convertir los ingresos producto de las ventas en una utilidad al final del ejercicio.

Con base a lo anterior la gráfica de indicadores de rentabilidad sin importar el escenario muestra tendencias positivas que indican que la empresa está optimizando sus costos y gastos.

Para el caso del ROA el cual es un indicador que muestra la efectividad de los activos, podemos observar que los activos de la compañía están siendo rentables. De igual manera las rentabilidades de las utilidades son favorables producto de la disminución de los costos venta, ya que estos crecen en menor proporción a las ventas.

## **5.4. Macro inductores**

### **5.4.1. Margen Ebitda**

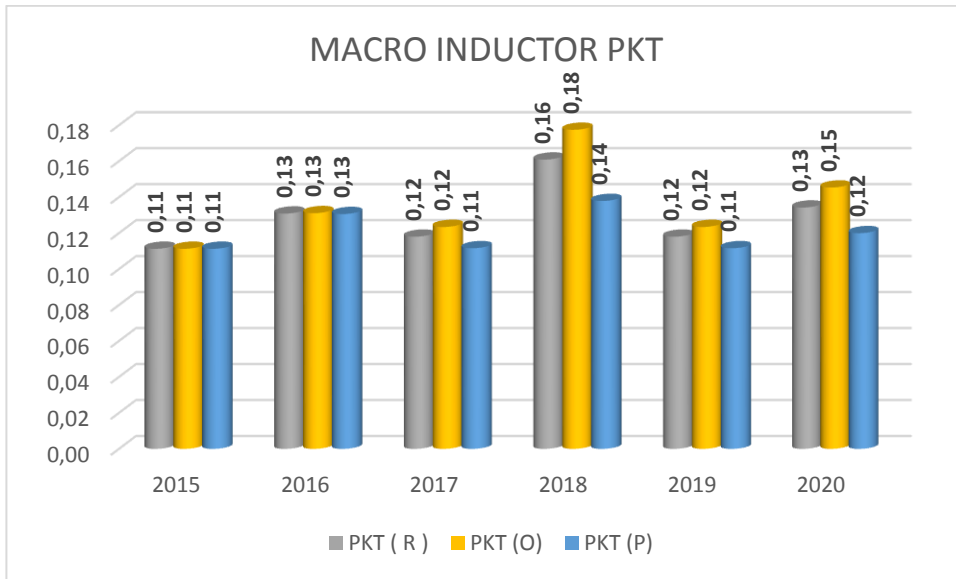


II. Grafica Macro Inductor EBITDA

La Grafica del margen EBITDA muestra la eficiencia de los ingresos generados por las ventas, donde se observa tendencias crecientes demostrando la capacidad de la compañía para generar efectivo por los ingresos obtenidos de los servicios ofrecidos, se observa un EBITDA estable, el incremento de este inductor se da principalmente por la maximización de los ingresos, minimización de los costos y mejora de su utilidad operativa.

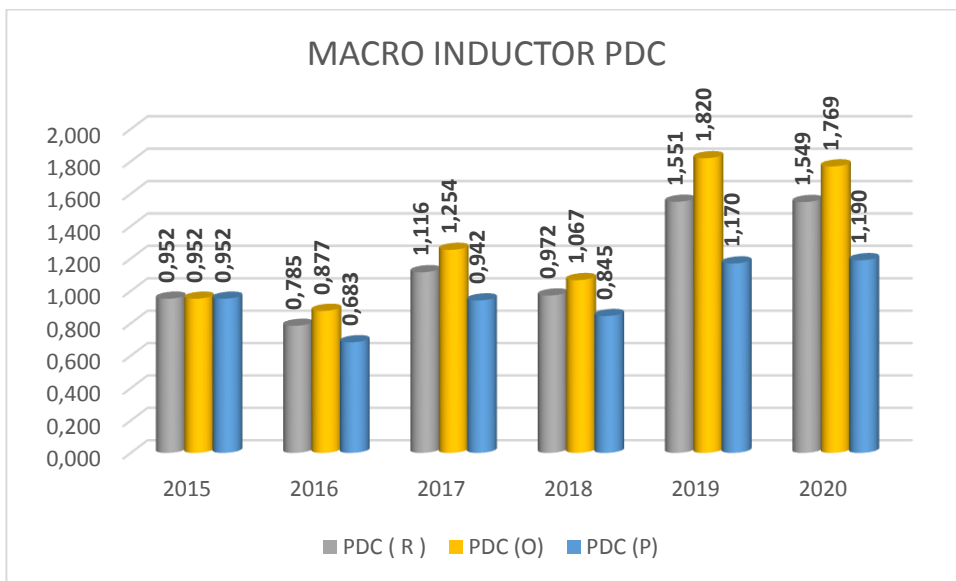
#### 5.4.2.Productividad del Capital de Trabajo (PKT)

La grafica de la productividad del capital de trabajo (PKT) muestra tendencias estables menores de 1, lo que indica que la compañía no requiere tomar muchos recursos producto de los ingresos para destinarlos a la operación normal de la misma.



mm. Grafica Macro Inductor PKT

#### 5.4.3.Palanca de Crecimiento

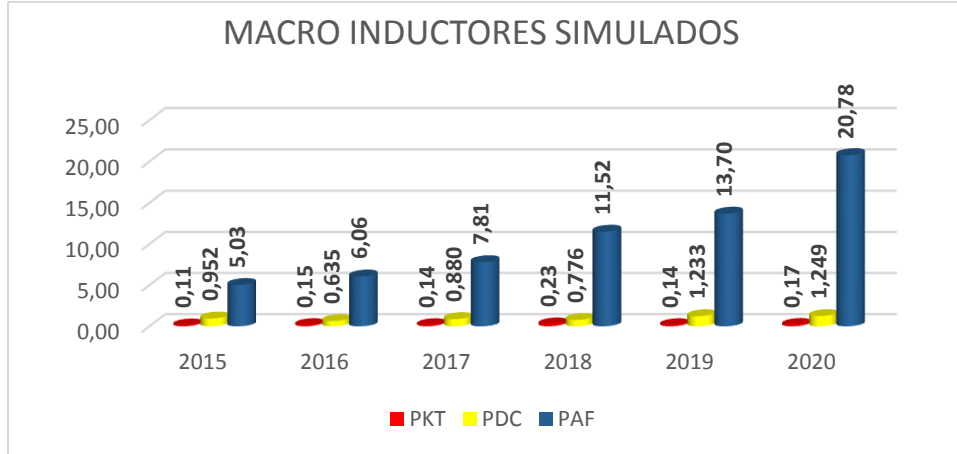


nn.Grafica Macro Inductor PDC

El macro inductor de palanca de crecimiento muestra el atractivo de la compañía para inversionistas por la capacidad de crecimiento que esta tiene, la gráfica muestra un PDC estable que va en tendencia creciente y que al final llega a ser

mayor que uno, este crecimiento es producto de resultados favorables del margen EBITDA y de la disminución del PKT

#### 5.4.4 Análisis de Macro Inductores Simulados

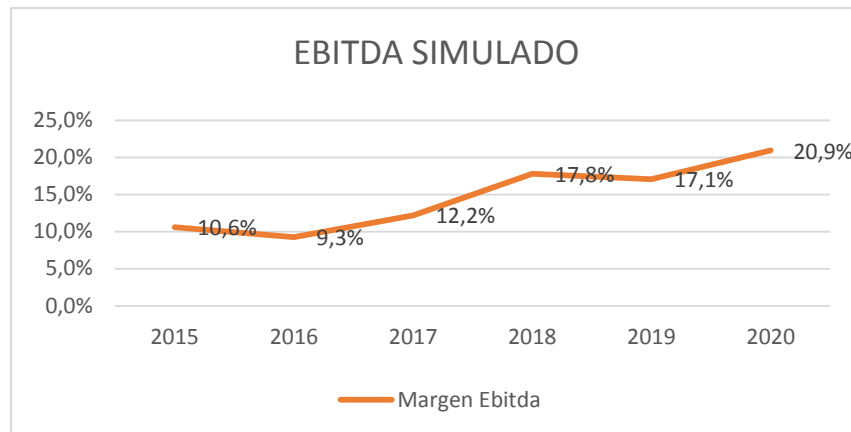


oo. Grafica de Macro inductores Simulados

Tal como se apreció en el análisis de los escenarios, la simulación arroja macro inductores favorables para los años proyectados 2016 – 2020, evidenciándose un PKT menor que uno, mejorando los resultados obtenidos en los años 2010-2014, una palanca de crecimiento atractiva para inversionistas y para las licitaciones de nuevos proyectos y adicional la productividad del activo fijo es superior.

Teniendo en cuenta lo anterior podemos concluir que la simulación obedece a lo encontrado en los escenarios analizados de forma individual.

Por otra parte, se realiza el análisis del margen ebitda, el cual presenta el siguiente comportamiento:



pp.Tabla de ebitda simulado

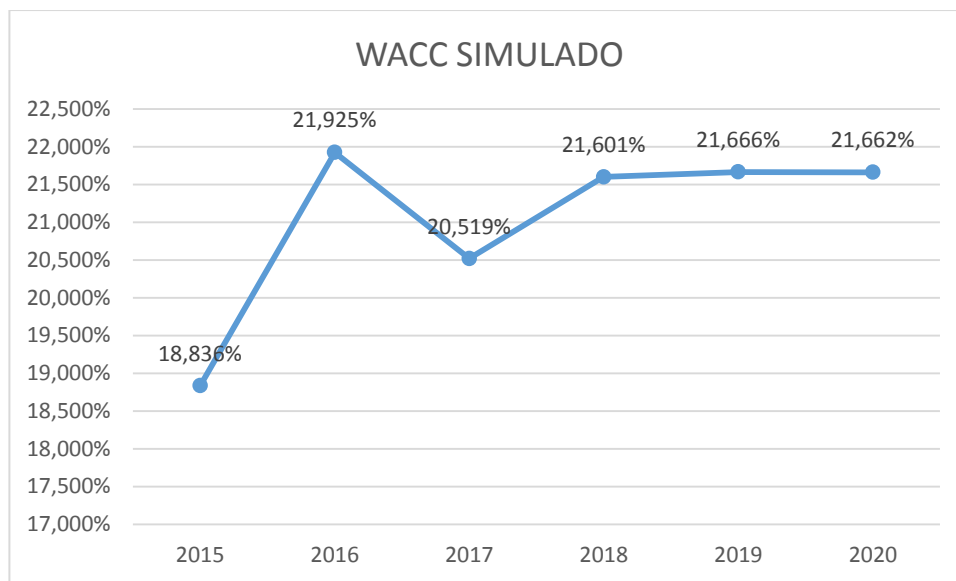
Como podemos observar en la gráfica anterior, el margen ebitda muestra una tendencia estable, a pesar de la disminución que se observa entre el 2015-2016, la cual se debe a la disminución que se da en la depreciación de los activos y la maximización de los ingresos.

Por otra parte, en la simulación el margen ebitda, muestra un comportamiento favorable, el cual obedece al incremento de los ingresos y optimización de los costos y gastos de venta, dando como resultado una mejora notable en la utilidad operativa, tal como se observó en análisis del P&G.

## 5.5. Flujo de caja descontado Y Eva

### 5.5.1 Flujo de Caja

Para iniciar el análisis de flujo de Caja, es importante hablar del comportamiento del WACC, el cual es la tasa que se usa para valoración de la empresa, con el método de flujo de caja descontado.



qq. Grafica de WACC

La grafica anterior muestra un WACC estable para la empresa, que en el 2017 disminuye por la política de la empresa de reducir deuda financiera y así lograr controlar los gastos financieros, para los años 2019-2020, se observa que este costo se mantiene, esto teniendo en cuenta que la deuda financiera para estos



años es estable y la variación en el patrimonio es muy baja, obteniendo así valores similares.

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Realista	258.106.075	503.476.907	466.330.501	529.004.653	635.649.996
Optimista	281.647.832,29	568.627.720,53	586.682.969,43	720.417.905,62	916.860.560,26
Pesimista	234.564.317	440.932.046	355.940.143	361.409.476	400.671.670

rr. Tabla de Flujo de caja escenarios

Analizando la gráfica anterior observamos flujos de caja positivos en cada uno de los escenarios que se manejaron en modelo financiero, dando como resultado la generación de valor para la compañía.

Por otro lado, la simulación realizada del Flujo de caja libre, muestra lo siguientes:

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
FLUJO DE CAJA LIBRE	(605)	177	430	423	392	466

ss. Tabla Flujo de caja Simulado cifra en millones

De acuerdo con lo anterior, la tabla muestra un flujo de caja favorable para la empresa, el valor negativo para el 2015 obedece al incremento en el capital neto de trabajo operativo, esto porque la empresa en 2015 no logra controlar o invertir de acuerdo a sus ingresos y el cumplimiento de las metas de ventas.

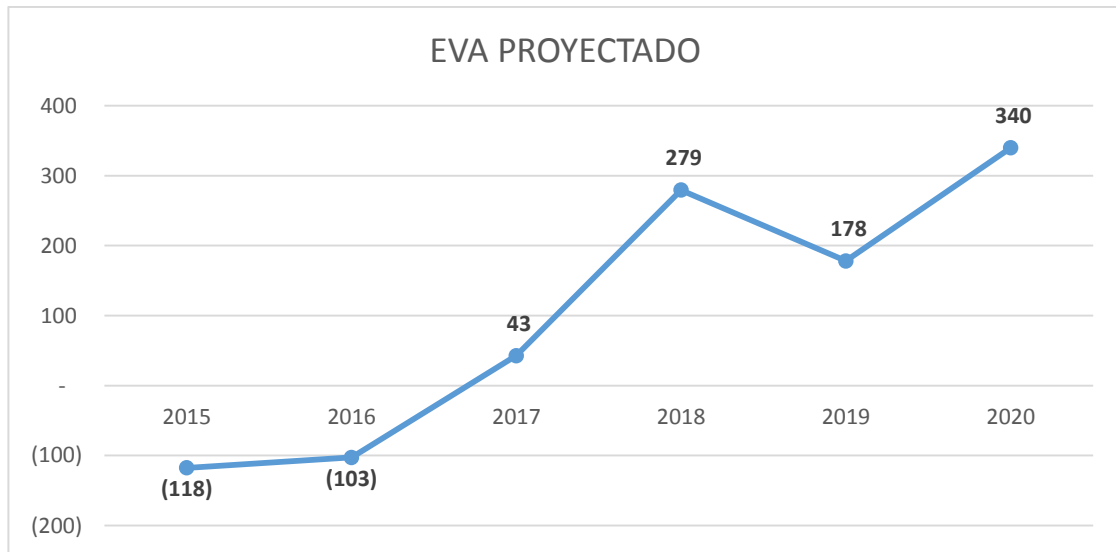
### 5.5.2. Eva

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Realista	<b>(118)</b>	<b>(103)</b>	<b>43</b>	<b>279</b>	<b>178</b>	<b>340</b>

tt. Tabla del EVA Cifra en millones

En la simulación realizada para el EVA, la empresa durante los años 2015 y 2016 destruye valor, esto obedece a que la rentabilidad de los activos no supera al WACC.

Para los años siguientes se muestra una generación de valor que va en crecimiento.



uu.Grafica Eva proyectado

Dado al buen comportamiento de la empresa se observa un aumento el valor de la misma (EVA) como se aprecia en la gráfica, los valores de la empresa fueron calculados usando la metodología del flujo de caja descontado.

De acuerdo con la simulación realizada, obtenemos un valor de la empresa de \$1.406 millones, el cual es resultado de llevar los flujos de caja proyectados a valor presente (2014).

## CONCLUSIONES

- Hidrogeocol presenta un ebitda y margen ebitda no estables, estos son volátiles, generando destrucción de valor en la empresa.
- La fuerza de venta de Hidrogeocol se debe centrar en explorar nuevos mercados que ayuden a aumentar las ventas o a diseñar estrategias para la permanencia de los clientes actuales, lo cuales garanticen estabilidad operativa por el incremento de los ingresos
- En el diagnostico el ROA es bajo, mostrando una improductividad de los activos operacionales o que se tienen activos que no están siendo utilizados a su máxima capacidad
- Hidrogeocol no cuenta con una herramienta financiera que le permita analizar su situación en cualquier momento.
- Las ventas proyectadas en cualquiera de los escenarios dejan al final del ejercicio una utilidad neta positiva.
- Luego de la aplicación del modelo, se observa una buena rentabilidad de los activos operativos, mostrando que la empresa está siendo eficiente en el uso de estos.
- El valor de empresa en cualquiera de los escenarios es positivo y superior al valor de la empresa para 2010-2014, mostrando buenos resultados en el flujo de caja libre.
- No tiene procesos de seguimiento, control de gastos, control de costos en los proyectos ejecutados o en ejecución, esto como consecuencia de la falta de control por parte de los directores de proyectos y exigencia de la gerencia.

## RECOMENDACIONES

Para Hidrogeocol, ha empezado un nuevo avance en materia administrativa, reconocer que es necesario tener una política financiera clara que le permita tomar decisiones a tiempo en la ejecución del ejercicio., nos ha llevado a realizar el anterior análisis y a dar las siguientes recomendaciones, para lo cual hidrogeocol debe tener sus cuatro actividades empresariales controladas.

- Comercial
- Ejecución de proyectos
- Gestión de talento humano
- Administrativa
- 

Para cumplir cada uno de los objetivos en las áreas mencionadas, se debe tener un líder que responda por cada una de las estrategias aplicadas de acuerdo con los lineamientos de la compañía y el plan de estrategias de la gerencia. Una vez realizado el análisis encontramos vacíos que limitan el cumplimiento del objetivo principal de la compañía.

A continuación, vamos a dar algunas recomendaciones que permitan mejorar los resultados y alcanzar cada uno de los objetivos trazadas en las diferentes áreas:

**Área Comercial:** Teniendo en cuenta que el objetivo básico está definido por la satisfacción de las necesidades de los clientes y explotación de nuevos mercados, se recomienda:

- Diseñar una estrategia de marketing para llegar a nuevos nichos de mercado que le garanticen no depender de un solo cliente para su operación, una de estas es llegar a mercados más pequeños y teniendo presente que las grandes empresas como Terpel, Petrobras, Chevron entre otras, están entregando el manejo de las estaciones de servicio a los DIVERS, podemos llegar a estas presentado propuestas efectivas que les permitan cumplir con los requerimientos ambientales exigidos.

Adicional a esto y teniendo en cuenta que uno de los grandes problemas que se presenta en los municipios del país, es el abastecimiento de agua potable a la población, hidrogeocol siendo especialista en estudios de

hidrología y que cuenta con el personal capacitado, puede encontrar una gran oportunidad de crecimiento en este nicho.

- Trabajar una estrategia de fidelización de los clientes compitiendo con calidad, servicio y tiempo, que aseguren la permanencia de estos.

**Ejecución de Proyectos:** Se revisó el proceso de control de proyectos, y lo comparamos con los de la competencia, e identificamos que a pesar de que se tienen las herramientas de seguimiento, estas no son revisadas, perdiendo efectividad.

De acuerdo al análisis realizado de la competencia observamos que uno de los valores agregados, es el control organizado que se lleva de cada uno de los proyectos, teniendo en cuenta este análisis sugerimos adicionar las siguientes actividades a la planeación de propuestas y planeación de la ejecución de proyectos:

#### Planeación de propuestas

- Identificar las estadísticas de proyectos ya ejecutados, la historia es importante.
- Tener en cuenta los gastos que se generan cuando los proyectos son para ejecutarlos fuera de la ciudad, como por ejemplo impuestos y contribuciones especiales, ya que cada municipio es independiente para colocar sus tarifas.
- Crear una plantilla de inscripción de clientes que le permita a la empresa tener una base actualizada, permitiendo al director del proyecto y a las personas implicadas la identificación de cada uno, logrando con esto mejorar el manejo de los clientes. Esta información debe hacer parte de las carpetas de los proyectos
- Socializar los proyectos de tal forma que todas las áreas que intervienen en los procesos estén enteradas.
- Revisar de los contratos, pues estos no protegen legalmente a Hidrogeocol, se recomienda tener conocimientos claros de conceptos comerciales, estos deben tener el visto bueno de la asesora jurídica.

## Ejecución de proyectos:

- Diseñar un protocolo del manejo de la información y confidencialidad de esta, pues Hidrogeocol puede estar expuesta a una demanda por este concepto ya que los ingenieros pueden sacar la información sin control alguno.
- Debe haber junto con el contrato u orden de servicio, un documento donde se plasme los criterios de validación y alcance del informe del proyecto, con el fin de evitar reprocesos de los informes.
- Crear una política de información para las áreas, una vez se tenga la planeación del proyecto o en caso de cualquier cambio, esta se debe dar a conocer.
- Aplicar una herramienta de control en la ejecución de las actividades, los tiempos aplicados deben ser igual a la propuesta que se presenta al cliente, y, solo ser modificada por necesidades propias de los proyectos, previo acuerdo con el cliente, con el fin de evitar sobrecostos para Hidrogeocol, que no son asumidos por el cliente. Los directores misionales, deben ser responsables de autorizar los tiempos relacionados por sus ingenieros. Para dar solución es recomendable adquirir un software que le ayude en el seguimientos de los proyectos, en el mercado existen varios programas para control de proyectos o PM, entre los cuales se encuentran Plan View, Sinergy, SAP, la aplicación de este software debe ser amigable con el sistema contable de la empresa, atendiendo las necesidades actuales de la compañía y las necesidades de control de las áreas, así el programa que más se ajusta es PLAN VIEW , el cual controla desde la presentación de las propuestas hasta la finalización y/o entrega del informe final.

**Gestión de talento humano:** Diseñar perfiles de cargos donde se identifique claramente sus funciones y límites, debido a que se observó una mezcla en las funciones, se encontró que los cargos técnicos, toman decisiones administrativas, sin tener estos los conocimientos necesarios para tomar las decisiones.

Se recomienda a los accionistas permitir que sus directivas tomen decisiones, y estas deben tener claro que trabajan en una empresa familiar donde las decisiones deben ser compartidas, discutidas y socializadas en los comités, o espacios que tiene la compañía para estas acciones.

Diseñar políticas de incentivos para los empleados pues se cuenta con una empresa, que busca dar calidad de vida a sus colaboradores (bienestar), buscar un clima organizacional sano, mas sin embargo no hay que olvidar que este bienestar de los empleados y satisfacción de los clientes, es logrado gracias a los excedentes que deja la operación, si este no logra agregar valor a los accionistas, estos pueden tomar la decisión de cerrar la compañía.

**Administración:** La finalidad de toda dirección es lograr el OBJETIVO BASICO FINANCIERO, no siempre que hablamos de este aspecto estamos hablando de maximización de utilidades, para Hidrogeocol seria hablar de un concepto cortoplacista, pues no se trata solo de disminuir costos, ya que esto nos puede llevar a la contratación de mano de obra barata, pero no con los conocimientos que se necesitan.

Otro factor que se debe resaltar es la importancia de invertir en tecnología y el sistema de control de calidad.

Proyectándonos a futuro, brindamos a la compañía un modelo financiero que dará a los socios incremento a su patrimonio. Los cuatro grupos deben ir entrelazados y entre todos deben alcanzar el objetivo.

El modelo financiero que presentamos no solo busca ser rentable, busca que la rentabilidad se traduzca en flujo de caja, que les dará oportunidad a los accionistas de disfrutar de dividendos, buscar recursos de inversión, como por ejemplo en compra de activos fijos, este último muy importante según en el análisis del ROA.

No hay que olvidar que el flujo de caja debe generar ingresos para la 1. Reposición de capital de trabajo (KT).2. Atención del servicio a la deuda. 3. reposición de activos fijos. 4. Reparto de utilidades.

Estos resultados son clave para determinar el valor de la empresa ya que este es igual al valor presente de los futuros flujos de caja libre. Por lo tanto, la gestión gerencial debe propender por el permanente aumento del flujo de efectivo, gestión que se ve en el aumento de pagos anticipados recibidos por los clientes, sería ideal que se aplicara el concepto de anticipo, ya que estos son valores que se van a conservar hasta el final de los proyectos.

En conclusión, con esta herramienta, la gerencia tendrá en todo momento la posibilidad de controlar sus gastos de acuerdo a los resultados de ventas que vaya presentando. Es importante tal como dijimos en la parte de ejecución de proyectos, mantener controlados la ejecución de estos en tiempo y presupuesto, para lo cual es necesario revisar las propuestas obtenidas de programas que soporten estas estadísticas y permitan la optimización de los procesos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Supersociedades (2004) Causas de liquidación obligatoria de las sociedades en Colombia
- Universidad EAFIT, Valoración de Pymes
- Caracol Radio (2013)
  
- Lozano, R (2013). Como ha venido sucediendo en los últimos años, cerca de 95 por ciento correspondieron a sociedades por acciones simplificadas (S.A.S.), con un claro retroceso, entre otras, de las anónimas y limitadas. Portafolio
- León Garcia Oscar, Administración Financiera, 4ta edición 2009.
- <http://www.damodaran.com>
- Investigación económica Bancolombia (mayo 2015)
- <http://www.encyclopediainanciera.com/indicadores-financieros.htm>
- <https://debitoor.es/definicion-de-activo>
- <http://yarm07.blogspot.com.co/2008/11/obligaciones-financieras.html>
- <http://www.economia48.com/spa/d/valor-de-la-empresa/valor-de-la-empresa.htm>
- SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. Cifras, Estados de resultados de las empresas. [www.sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/](http://www.sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/)