

**PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO PERIODO 2015-2016**

**COLORQUIMICA S.A.**

**DIANA RESTREPO OSSA**

**LAURA BOTERO VIVERO**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER**

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE MERCADEO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO**

**MEDELLÍN**

**2016**

**PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO PERIODO 2013-2014**

**COLORQUIMICA S.A**

**DIANA RESTREPO OSSA**

**LAURA BOTERO VIVERO**

**TRABAJO FINAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
GERENCIA DE MERCADEO**

**ASESOR**

**JUAN PABLO ARRUBLA**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER**

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE MERCADEO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO**

**MEDELLÍN**

**2016**

## **DEDICATORIA**

Yo Diana Restrepo Ossa, dedico este trabajo especialmente a todas las personas que siempre creyeron en mi capacidad. A Dios, por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y serenidad en cada momento de esta etapa de vida que esta próxima a culminar y a mi esposo y mis hijos por su incondicional apoyo y comprensión.

Yo Laura Botero Vivero, dedico este trabajo a mis padres que me acompañaron incondicionalmente en este proceso. A todas y cada una de las personas que de alguna u otra manera, contribuyeron a que lograra esta meta que me propuse en la vida, y que me ha permitido crecer intelectualmente como persona y como ser humano.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores de este proyecto de grado deseamos expresar un agradecimiento a las siguientes personas que colaboraron durante todo el proceso de elaboración, revisión y culminación de este trabajo:

A Dios, por darnos la vida, la fortaleza, la salud y el amor para seguir siempre adelante sin decaer.

A nuestros queridos familiares y amigos que de manera incondicional siempre han estado apoyándonos, dándonos confianza y aliento para seguir adelante.

A Luis Aníbal Castañeda Gerente de Ventas de la línea de construcción de la empresa Colorquímica por aportarnos sus conocimientos y permitirnos hacer nuestro trabajo sobre el nuevo negocio de petróleos de la compañía.

Nuestra sincera gratitud al profesor Juan Pablo Arrubla, por no dudar de nuestras capacidades y por impulsar el deseo de lucha y perseverancia en alcanzar las metas trazadas en la vida, por estar en el momento oportuno, infinitas gracias.

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTOS .....	4
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	11
GLOSARIO.....	12
LISTA DE ABREVIATURAS O SIGLAS .....	17
INTRODUCCIÓN .....	18
ABSTRACT .....	19
RESUMEN EJECUTIVO .....	21
1. ANTECEDENTES.....	23
1.1 Justificación del plan.....	23
1.2 Reseña histórica de la empresa .....	25
1.3 Definición del sector en que compete la empresa .....	25
1.3.1 Introducción .....	25
1.3.2 Estructura del sector .....	27
1.4 Reseña histórica del sector .....	28
2.ALINEACIÓN DE FILOSOFÍA ESTRATÉGICA PARA EL PLAN DE MERCADERO.....	32

2.1	Definición / Revisión de la Misión .....	32
	2.1.1 Definición .....	32
	2.1.2 Revisión de la misión .....	33
2.2	Definición / Revisión de la Visión.....	33
	2.2.1 Definición .....	33
	2.2.2 Visión: .....	34
	2.2.3 Revisión de la visión .....	34
2.3	Definición / Revisión valores corporativos .....	35
	2.3.1 Definición .....	35
	2.3.2 Revisión de los Valores.....	35
2.4	Estrategia competitiva de la empresa .....	36
3.MARCO TEÓRICO.....		37
3.1	Hidrocarburos .....	37
	3.1.1 Tipos de hidrocarburos .....	37
	3.1.2 Familias químicas de los hidrocarburos .....	38
	3.1.3 Cadena productiva de los hidrocarburos.....	39
3.2	Petróleo .....	43
	3.2.1 Variedad y forma del petróleo .....	44
	3.2.2 Composición química y construcción del petróleo .....	44
	3.2.3 Tipos de petróleo .....	44
	3.2.4 Propiedades térmicas del petróleo.....	45
	3.2.5 Exploración del petróleo.....	45
	3.2.6 Sistemas de perforación .....	46
	3.2.7 Sistemas de producción.....	48
	3.2.8 Producción y refinación del petróleo .....	50
	3.2.9 Principales productos de la destilación del petróleo .....	52
	3.2.10 Tratamiento químico en el petróleo.....	52
3.3	Químicos.....	53

3.3.1	Funcionamiento de los químicos en los hidrocarburos .....	53
3.3.2	Químicos en la producción de petróleo.....	54
3.3.3	Químicos para problemas con parafinas.....	54
3.3.4	Químicos para problemas con asfáltenos .....	56
3.3.5	Químicos para problemas de corrosión .....	57
3.3.6	Químicos para tratamientos de bacterias.....	58
3.4	Marketing de negocio a negocio .....	58
3.4.1	Características del mercado del negocio .....	59
3.4.2	Las empresas comerciales como clientes.....	60
3.4.3	Proceso de compra en los negocios .....	61
3.4.4	Demanda en el mercado negocio a negocio .....	61
3.4.5	La demande derivada del negocio a negocio.....	62
3.4.6	Sistema de clasificación de negocio a negocio.....	62
3.4.7	Segmentación de mercados y mercados meta .....	63
3.4.8	Enfoques de compra en mercados de negocio a negocio ...	66
3.4.9	Uso del producto en mercados negocio a negocio .....	67
3.4.10	Factores Situacionales en los mercados de consumo .....	67
3.5	La demanda.....	68
3.5.1	Estimación de los costos.....	70
3.6	Producto .....	70
3.6.1	Desarrollo de productos nuevos .....	71
3.6.2	Diferenciación y posicionamiento de la oferta de producto ..	72
3.6.3	Estrategias de diferenciación .....	73
3.6.4	Estrategias de posicionamiento .....	74
3.6.5	Fase de introducción.....	75
3.6.6	Proceso de adopción individual .....	75
3.7	Plan de Mercadeo.....	76
3.7.1	Estructura del plan de Mercadeo .....	77
3.7.2	Propósitos y significados del plan de marketing .....	78
3.7.3	Elementos del plan de marketing .....	80
	Ilustración 3. Elementos del plan de marketing. (O.C Ferrell, 2012)	80

3.7.4	¿Cómo guía el plan de marketing a la implementación? .....	81
3.8	Investigación de Mercados .....	81
3.8.1	Propósito de la investigación de mercado.....	82
3.8.2	Pasos para el proceso desarrollo de investigación de mercado.....	84
4.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	91
4.1	Determinación de los factores claves de éxito.....	91
4.2	Factores del macroentorno .....	99
4.2.1	Entorno socio cultural.....	99
4.2.2	Entorno tecnológico .....	99
4.2.3	Entorno económico: .....	100
4.2.4	Entorno político legal.....	101
	aspectos a considerar: .....	101
4.2.5	Entorno natural / Ambiental.....	102
4.2	Análisis de las fuerzas del entorno externo .....	103
4.3	Análisis DOFA.....	103
4.3.1	Estrategias DOFA .....	105
4.4	Análisis al interior del sector industrial.....	106
4.4.1	Estructura del mercado en que se compite.....	109
4.4.2	Análisis de los competidores.....	110
4.4.3	Estructura secundaria - competidores indirectos .....	116
4.5	Estructura comercial y de mercadeo participantes del sector.....	117
4.6	Análisis del cliente y del consumidor .....	119
5.	ETAPA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS APLICADA AL PLAN.....	120
5.1	Ficha técnica.....	120
5.2	Aspectos importantes a considerar en las entrevistas.....	121



5.3	Definición del problema / Oportunidad.....	122
5.4	Objetivos de la investigación de mercados.....	123
5.4.1	Objetivo general.....	123
5.4.2	Objetivos específicos: .....	123
5.5	Metodología aplicada.....	124
5.6	Limitaciones.....	124
5.7	Hallazgos - Resultados de la investigación.....	125
5.7.1	Información socio demográfica .....	135
5.7.2	Resultados generales .....	135
5.7.3	Comentarios puntuales .....	140
5.8	Conclusiones de la investigación.....	140
5.9	Recomendaciones de la investigación .....	141
6.ETAPA	DE FORMULACIÓN ESTRATÉGICA .....	142
6.1	Objetivos del plan de mercadeo .....	144
6.1.1	Objetivos de ventas.....	144
6.1.2	Objetivos de servicio .....	145
6.1.3	Objetivos de mercadeo .....	146
6.2	Presupuesto de ventas 2016 .....	146
6.3	Formulación de las macro-estrategias .....	148
6.4	Formulación estrategias.....	148
6.5	Formulación del plan táctico .....	150
6.6	Presupuesto del plan de mercadeo .....	156
6.7	Cálculo del punto de equilibrio del plan de mercadeo.....	162

7.IMPLEMENTACIÓN, CONTROL E INDICADORES.....	163
7.1 Requerimientos para la implementación del plan .....	163
7.1.1 A nivel de estructura .....	163
7.1.2 A nivel de recursos.....	163
7.1.3 A nivel de Cultura Organizacional.....	169
7.1.4 Formulación de indicadores de gestión del plan de mercadeo	169
CONCLUSIONES.....	170
RECOMENDACIONES .....	172
BIBLIOGRAFÍA .....	174
ANEXOS.....	172

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Cadena productiva fabricación productos químicos.....	28
Ilustración 2. Cadena productiva de los hidrocarburos.....	39
Ilustración 3. Elementos del plan de marketing.....	80
Ilustración 4. Proceso Investigación de mercados. ....	84
Ilustración 5. Etapas del petróleo participación COLORQUIMICA S.A .....	109
Ilustración 1. Tipos de empresa formuladoras / Prestadora de servicios.....	138
Ilustración 7. Intrés de compra.....	139
Ilustración 8. Portafolio actual de productos COLORQUIMICA vs interés.....	140

## GLOSARIO

**ACPM:** Aceite Combustible Para Motores. Es un término utilizado en regiones de Sudamérica, todo inicia con el petrodiesel, que es un producto gasóleo que se extrae del petróleo. (El Tiempo, 2001)

**ÁCIDOS NAFTÉNICOS:** Es el nombre para una mezcla inespecífica de varios ácidos con peso molecular de 120 a más de 700 unidades de masa atómica. La fracción principal son ácidos carboxílicos con una cadena principal de carbono de 9 a 20 carbono. (Otálvaro, 2015)

**AGLOMERADOS:** Material que está compuesto por partículas de madera de diferentes tamaños, unidas entre sí por algún tipo de resina. (Otálvaro, 2015)

**ALCANO:** Los alcanos son hidrocarburos saturados, están formados exclusivamente por carbono e hidrógeno y únicamente hay enlaces sencillos en su estructura.

**APRESTOS:** Operaciones que a las que se someten los paños, telas, géneros de algodón, etc. a fin de darles lustre, pulimento y firmeza. (Otálvaro, 2015)

**ASFALTENOS:** Familia de compuestos químicos orgánicos del petróleo crudo y representan los compuestos más pesados. (Petroleos S.A.S, 2015)

**BACTERIOSTATOS:** Son antibióticos que bloquean el crecimiento y multiplicación de la bacteria. (Area Ciencias, 2015)

**BENCÉNICOS:** Son compuestos constituidos por carbono e hidrógeno que se caracterizan por presentar uno o más anillos de seis átomos de carbono, unidos entre sí por tres dobles enlaces y otros tres simples, alternados. (Rena, 2015)

**BIOCIDAS:** Los biosidas son sustancias activas, preparados (que contienen una o más sustancias activas) o microorganismos cuyo objetivo es destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un control de otro tipo sobre cualquier organismo nocivo por medios químicos o biológicos. (Ministerio de Agricultura, Almimentación y medio Ambiente España, 2015)

**BONDEO:** Unión de dos o más sustratos iguales o diferentes para obtener un producto final, el cual tiene la ventaja de cumplir funciones y suplir necesidades que cada uno de sus componentes no podría desempeñar de manera individual. (COLORQUIMICA, 2015)

**CICLOALCANOS:** Son hidrocarburos saturados, cuyo esqueleto es formado únicamente por átomos de carbono unidos entre ellos con enlaces simples. (ECURED, 2015)

**DEMULSIFICANTES:** Son compuestos que disminuyen la tensión interfacial y forma una película en la interface. Se usan para promover la emulsificación durante la manufactura y para controlar la estabilidad durante la vida del producto. (COLORQUIMICA, 2015)

**DEPLETADO:** Palabra técnica del campo de la Ingeniería que significa exhausto. (Otálvaro, 2015)

**DISULFUROS:** Unión covalente de dos átomos de azufre. (Otálvaro, 2015)

**FUERZA HIDRÁULICA:** Hace referencia a aquello que se mueve por medio de fluidos. (Otálvaro, 2015)

**FWKO:** Separador vertical u horizontal que se utiliza, principalmente, para retirar agua libre que pueda causar problemas como corrosión y formación de hidratos o emulsiones compactas, que son difíciles de descomponer. A un separador de agua libre se le denomina separador trifásico, porque puede separar gas, petróleo o agua libre. Los líquidos que fluyen del separador de agua libre luego se tratan adicionalmente en recipientes llamados tratadores. El separador de agua libre se abrevia FWKO, por sus siglas en inglés. (Javie, 2015)

**GRAVIMÉTRICAS:** se basa en el estudio de las propiedades del subsuelo mediante la medida y el análisis del campo. **HIPOCLORITO:** compuesto químico, fuertemente oxidante. (Otálvaro, 2015)

**LUCTROSO:** que brilla o emana luz. (Otálvaro, 2015)

**MILIMICRONES:** Milésima de micrón, es decir, millonésima de milímetro. (Otálvaro, 2015)

**MONOVALENCIA:** Elemento químico que tiene valencia o número de oxidación uno. (Otálvaro, 2015)

**OLEFÍNICAS MERCAPTANOS R-SH:** Sustancia natural liberada por materia en descomposición. (Otálvaro, 2015)

**PARAFINICOS:** Compuestos orgánicos cuya estructura molecular es una cadena abierta. (Otálvaro, 2015)

**PESO MOLECULAR:** Es la suma de los pesos atómicos de todos los elementos que conforman un compuesto. (Otálvaro, 2015)

**PLUMBITO DE SODIO:** Es una sal de las que contienen plomo. (Otálvaro, 2015)

**POLINUCLEARES:** Son aquellos hidrocarburos que contienen dos o más núcleos bencénicos en su estructura molecular. (Otálvaro, 2015)

**POLISULFUROS:** Son sales que contienen aniones lineales. (Otálvaro, 2015)

**PROLÍFICAS:** Que se reproduce con mucha facilidad. (Otálvaro, 2015)

**PTC:** En inglés phenylthiocarbamide, un compuesto químico orgánico. (Otálvaro, 2015)

**SECTOR PRODUCTIVO DE UN PAIS:** Un sector es una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. (SIAC, 2015)

**SISMIGEL:** Explosivo sumergible en agua. (Otálvaro, 2015)

**SISTEMAS COLOIDALES:** Son sistemas de, al menos, dos fases, una de ellas finamente dividida en pequeñas partículas. (Otálvaro, 2015)

**TAQUISCOPIO:** Aparato que sirve para presentar a una persona imágenes luminosas durante un tiempo muy breve, con el fin de experimentar y medir ciertas modalidades de la percepción. (Otálvaro, 2015)

**TETRAVALENTES:** Elemento que actúa con valencia 4, es decir, que tiende a unirse mediante cuatro enlaces covalentes con otros átomos. (DEQUIMICA, 2015)

**WATERFLOODING:** Inundación.



## LISTA DE ABREVIATURAS O SIGLAS

**DANE:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

**PIB:** Producto Interno Bruto.

**SIAC:** Sistema de Información Ambiental de Colombia.

**UNAD:** Universidad Abierta y a Distancia de Colombia.

## INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Mercadeo se elabora con fines académicos en conjunto con la empresa COLORQUIMICA S.A quien en búsqueda de una constante innovación, busca expandir su portafolio de químicos incursionando en el sector petrolero en Colombia.

Es por eso, que el presente trabajo consiste en un Plan de Mercadeo para la empresa COLORQUIMICA S.A bien fundamentado y proyectado. En el presente documento se realizó una investigación de mercados para elaborar unas adecuadas estrategias que le permitan a la empresa tener una mayor visibilidad de quienes son sus competidores, clientes potenciales y posibles productos químicos a comercializar en la industria petrolera.

La investigación de mercados se realizó bajo un estudio cualitativo, tipo exploratorio, con recolección de información mediante una entrevista no estructurada a cada uno de los 16 clientes potenciales, pretendiendo una comunicación directa entre la empresa y los posibles consumidores, interrogándolos frente a frente con el proposito de establecer una intencionalidad de compra y de uso de los productos de la compañía.

Finalmente, los resultados que evidencia el presente Plan de Mercadeo permitirán a la empresa la toma de decisiones estratégicas para esta nueva línea.

## **ABSTRACT**

This marketing plan has been developed for academic purposes and involves COLORQUIMICA S.A. This company from the chemical sector, founded in 1976, dedicates to production and commercialization of resins, pigments, industrial coloring and food colorings. It reaches more than eighteen different industrial sectors.

The proposed plan has as main objective to identify potential customers inside Colombian oil market. Also, it is key to detect which chemical products from the Company can be used in the different stages of the productive oil change of the oil market, taking into consideration that COLORQUIMICA S.A. is seeking to expand to expand horizons.

The production factory and headquarters is located in La Estrella town in Antioquia, Colombia. Also, it has its warehouse and logistics distribution in Bogota which enables the Company to reach various types of customers located in different cities around national territory. The biggest competitors in the oil market are Kemira and BASF, both international companies.

A market research was carried out in order to create and implement appropriate marketing strategies within the plan. As a result of the research it was found that Colorquimica is in optimal conditions to enter the Colombian Oil Market with thirteen different products and potential clients and its were found.

One main recommendation to the company would be to implement an effective crawl using key performance indicators such as: units sold, market share, number of claims, returns, new customers, top of mind and new production lines.

**Key words:** research, strategy, marketing plan, competitors, innovation.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente documento desarrolla un plan de mercado para la empresa COLORQUIMICA S.A. Compañía del sector químico, fundada en el año 1976, dedicada a la producción y comercialización de resinas, pigmentos, colorantes industriales, auxiliares químicos, colores y aditivos para alimentos, llegando a más de 18 sectores industriales.

El plan de mercadeo tiene como principal objetivo realizar una investigación de mercados para Identificar los posibles clientes potenciales de químicos dentro del sector petrolero en Colombia y cuáles productos químicos son adquiridos por estas industrias dado que en la actualidad la compañía busca expandirse y dentro de su portafolio cuenta con químicos aptos para incursionar en diferentes etapas de la cadena productiva del petróleo.

COLORQUIMICA S.A tiene su sede principal y planta de producción ubicada en el municipio de La Estrella, Antioquia – Colombia. Cuenta también con almacenamiento y distribución en la ciudad de Bogotá, lo que le permite llegar a todo tipo de clientes ubicados en diversas ciudades del territorio nacional. Dos de sus principales competidores para el negocio de los químicos para el sector petrolero son Kemira y BASF; ambas empresas de categoría internacional.

Para realizar unas adecuadas estrategias que permitieran el logro de los objetivos del plan de mercadeo, se realizó una investigación de mercado, la cual

arrojo que COLORQUIMICA S.A se encuentra en condiciones de incursionar en el mercado de los químicos petroleros en Colombia con 13 productos de gran acogida. Además, permitió identificar posibles clientes y sus posibles potenciales de compra.

La realización del plan de mercado tiene una inversión de \$xx.xxx.xxx. Cuando la empresa vaya a implementar el plan se recomienda hacer un adecuado seguimiento a través de los siguientes indicadores: unidades vendidas, participación, quejas y reclamos, devoluciones, nuevos clientes, recordación de marca y nuevas líneas.

**Palabras clave:** Investigación, Estrategia, Mercadeo, Competencia, innovación.

## **1. ANTECEDENTES**

### **1.1 Justificación del plan**

COLORQUÍMICA S.A es una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos químicos, que atiende diferentes sectores industriales con un amplio portafolio de productos con altos estándares de calidad. Actualmente, atiende los siguientes segmentos: productores de papel, aglomerados, alimentos, cosmética y farmacéutica, autoadhesivos, bondeo y aprestos, cuero, estampación, floricultor, impresión y empaques, jabones y detergentes, pinturas y recubrimientos, plástico, caucho y parafinas, prendas, productores de adhesivos, textil, tratamiento de aguas y pinturas. Además, la compañía tiene una capacidad instalada de cinco plantas de producción dotadas con equipos con tecnología de punta; laboratorios modernos completamente equipados y dos bodegas para almacenamiento de materias primas y productos terminados que facilitan el proceso logístico para atender la demanda del mercado Colombiano e Internacional. Por otro lado tiene contratos con centros de almacenamiento en las ciudades de Bogotá y Cali para suplir la demanda de una manera más eficiente en todo el territorio nacional. Para la fabricación y comercialización de sus productos la empresa cuenta con un número representativo de proveedores confiables de materia prima, no solamente en el ámbito local sino también internacional, así como es representante en Colombia y Latinoamérica de algunas marcas reconocidas. Cuenta con personal calificado

que supervisa el proceso, desde la adquisición de la materia prima hasta el despacho del producto terminado, además, con un capacitado grupo de ingenieros para atender las necesidades de los clientes desde las áreas de Investigación y Desarrollo, Calidad, Producción y Ventas.

COLORQUÍMICA S.A. buscando expandirse y generar mayor rentabilidad ha explorado el negocio de los hidrocarburos y ha identificado los productos químicos que son usados en las diferentes etapas de la cadena productiva. Posteriormente, ha definido cuales de los productos que actualmente produce o comercializa pueden ser adaptables a dicho mercado, o si se hace necesario el desarrollo y comercialización de nuevos productos.

En el mercado de los químicos existen diferentes empresas que también ofrecen productos químicos para petróleos, que serían con los que COLORQUÍMICA S.A. entraría a competir, aprovechando las ventajas competitivas mencionadas anteriormente y teniendo identificados a dichos competidores.

Con base a lo anterior, se pretende crecer en un sector dinámico y nuevo para la compañía, generando rentabilidad con el portafolio local disponible y en desarrollo; y ser reconocida como una de las principales compañías formuladoras de soluciones químicas, generando un valor diferenciador que cubra las necesidades insatisfechas del mercado.



## **1.2 Reseña histórica de la empresa**

COLORQUÍMICA S.A se dedica a la fabricación y comercialización de productos Químicos y Colorantes. Es una empresa de origen Antioqueño, fundada en el año de 1976, cuando sustituyó una filial de la multinacional francesa UGINE Kuhlman que llevaba 20 años de trayectoria en Colombia, sirviendo principalmente a industrias del sector textil y del papel. Su nombre inicial fue Colorquímica Moreno, Correa C.I.A-S.C.A. Por más de 10 años la compañía se dedicó a la comercialización de colorantes y posteriormente a su fabricación y procesamiento. Con el paso de los años, fue incursionando en nuevos mercados y debido a su crecimiento, en el año 2003 construye su primera planta de producción. Hoy en día es una compañía que produce el 80% de los productos comercializados y cuenta con cinco plantas de producción; seis laboratorios de investigación y desarrollo, aplicaciones y control de calidad, y cinco bodegas de almacenamiento y distribución.

Actualmente la empresa exporta a países como: Venezuela, Ecuador, Perú, Chile, Bolivia, Brasil, Costa Rica, México, República Dominicana, Otros de la región del Caribe y Centro América.

## **1.3 Definición del sector en que compete la empresa**

### **1.3.1 Introducción**

Según El Sistema de Información ambiental de Colombia SIAC, existen en Colombia 4 sectores asociados al desarrollo sostenido del país: Sector productivo,

Sector primario o extractivo, Sector secundario o industrial y Sector terciario o de servicio. (SIAC, 2015)

COLORQUÍMICA S.A pertenece al Sector secundario o industrial que según la SIAC “incluye todos los procesos y actividades que tienen como finalidad la transformación de las materias primas en productos elaborados. Existen diferentes tipos de industrias, según los productos que fabrican y el sector en el que se desarrolle. Para su funcionamiento, la industria necesita materias primas, maquinaria, mano de obra y equipos para transformarlas”. A su vez, la compañía pertenece también al subsector Manufacturero que según esta misma entidad “Incluye la transformación mecánica o química de sustancias orgánicas e inorgánicas en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en fábrica o a domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por menor, incluye el montaje de las partes que componen los productos manufacturados, excepto en los casos en que tal actividad sea propia del sector de la construcción y la instalación, reparación mantenimiento cuando dicha actividad se desarrolla como servicio conexo a la manufactura”. (SIAC, 2015).

La fabricación de productos químicos, actividad a la que se dedica COLORQUÍMICA S.A es una actividad inscrita en la industria manufacturera colombiana que conjuga múltiples sectores de las economías nacional e internacional atendiendo sectores como aglomerados, alimentos, cosmética y farmacéutica, cueros, floricultor, jabones y detergentes, pinturas y recubrimientos son solo algunos de los campos en los que el sector tiene presencia tanto nacional como internacionalmente.

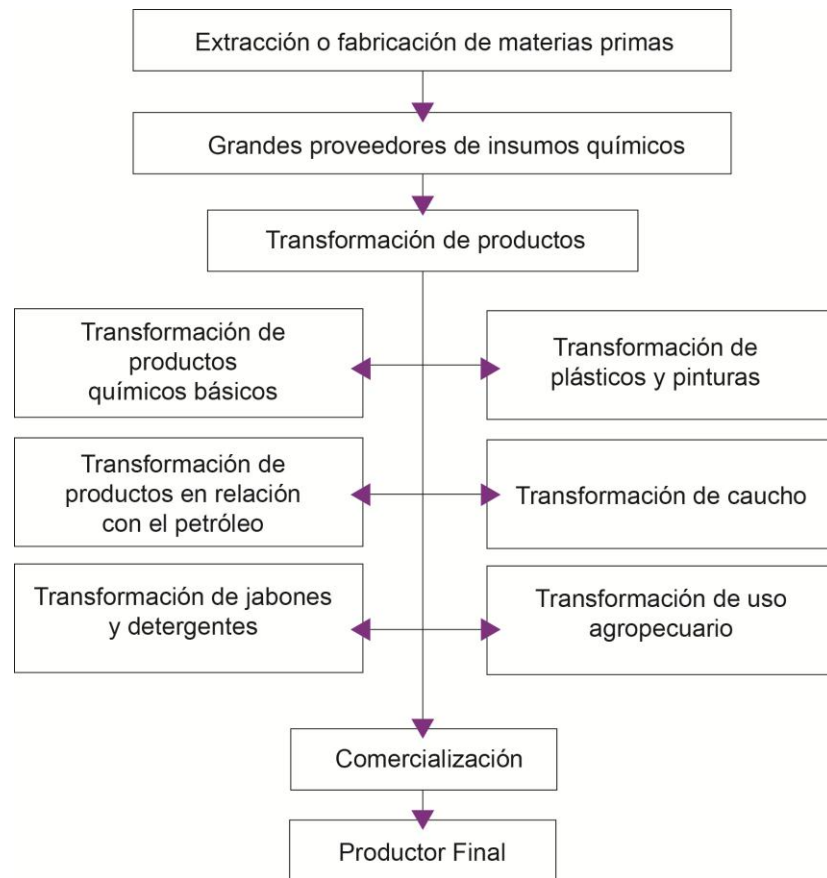
### 1.3.2 Estructura del sector

“La actividad comprende la fabricación de gases industriales, gases inorgánicos comprimidos, gases licuados y gases medicinales como oxígeno, nitrógeno y gases halógenos como el cloro y el flúor; los gases refrigerantes producidos a partir de hidrocarburos como los freones; gas carbónico (hielo seco), aire líquido o comprimido, mezclas de estos gases con aplicaciones específicas y gases aislantes” (Aktiva servicios financieros, 2013). También la fabricación de colorantes y pigmentos de cualquier fuente, en forma básica o como concentrados y La producción de elementos químicos aislados y sus isótopos: metales alcalinos y alcalinotérreos como el calcio, y el fósforo; metales de transición (excepto el hierro, y metales preciosos), metaloides (silicio) y no metales (azufre).

En Colombia la fabricación de productos químicos comprende también la transformación de productos en relación con el petróleo, productos con base en materiales orgánicos e inorgánicos, bases para pinturas, plaguicidas, abonos y fertilizantes. (Aktiva servicios financieros, 2013)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Aktiva es una compañía de servicios financieros especializada en estructurar y otorgar soluciones de capital personalizadas, flexibles y eficientes para las empresas colombianas. Aktiva cuenta con el apoyo de entidades del ecosistema de emprendimiento en Medellín como Andi del Futuro, Creame Incubadora de Empresas, Proantioquia, Cultura E y Capitalia Colombia; así como con el respaldo de importantes entidades financieras para el desarrollo de sus negocios.



**Ilustración 2.** Cadena productiva fabricación productos químicos. Fuente: Aktiva servicios financieros 2013

### 1.4 Reseña histórica del sector

La industria química no tiene una fecha precisa de nacimiento en Colombia, desde 1830 surgieron pequeñas fábricas de loza y ácido sulfúrico en la ciudad de Bogotá, pero debido a inconvenientes como la falta de agua, no duraron mucho tiempo.

Posteriormente, aparece la industria fósforo, fosfatos y ácido fosfórico hacia el año de 1916 en el departamento de Antioquia. Años después, en 1952 se inicia la industrialización de la sal con el propósito de obtener productos químicos derivados del cloruro de sodio, tales como hidróxido y carbonatos de sodio,

necesarios para la industria farmacéutica, alimenticia, textilera, curtiembres, grasas, jabones, vidrios y papel. (UNAD, 2015)

Dado lo anterior, se puede inferir que el crecimiento de la industria química en nuestro país no ha sido muy vertiginoso, por el contrario ha ido creciendo paulatinamente con las necesidades del mercado.

El sector químico colombiano se encuentra en los primeros 6 puestos de crecimiento de las exportaciones a América Latina, América del Norte y Asia. Este sector que ofrece grandes alternativas en el desarrollo de la industria tales como mayor eficiencia, menor impacto ambiental y costos reducidos, tiene una gran influencia en los esquemas productivos de otros bienes, lo que lo ubican como un proveedor de insumos necesarios para la innovación y para aumentar la competitividad de las empresas a nivel global. (Amazing, 2014)<sup>2</sup>

Sin embargo, a pesar que el crecimiento es evidente en las estadísticas de comercio exterior así como en los análisis sectoriales, la apertura de Colombia con los tratados de libre comercio trae nuevos y poderosos competidores al panorama nacional los cuales agudizan las exigencias del mercado a ésta industria.

Dadas las circunstancias de competencia y oportunidades del sector, las empresas están en la búsqueda de alternativas que les permitan enfrentar exitosamente los siguientes retos:

---

<sup>2</sup> Amazing es un empresa consultora de sistemas de información. Son el primer partner de la región en obtener la Certificación Platinum que acredita su conocimiento y experiencia en la implementación de **JDEdwards** para los procesos de Finanzas, Manufactura, Distribución y CNC (Configurable Network Computing). Tienen un amplio conocimiento de los componentes del portafolio de Oracle entre los que se destacan Inteligencia de Negocios (BI) y Gestión de Procesos de Negocio (BPM).

- Administrar el ciclo de vida de sus activos a través del mantenimiento oportuno de los mismos, la predicción cíclica de la demanda y la optimización de los niveles de riesgo para lograr la maximización de su eficiencia y disponibilidad.
- Predecir las variaciones de la demanda para equilibrar la oferta y sincronizar el abastecimiento de insumos y la producción, con las previsiones del mercado.
- Mejorar las operaciones de fabricación a través de la optimización de la logística global y costos de transporte, la formulación y la producción química, así como la disminución de la varianza en la producción.
- Desarrollar productos con valor agregado, que maximicen ganancias, consuman la mínima energía posible y tengan un mínimo impacto ambiental a través de la producción responsable.
- Optimizar el modelo de negocio centrándolo en nuevos cliente.  
(Amazing, 2014)

Cabe señalar, que el DANE en su boletín técnico sobre los resultados del Producto Interno Bruto PIB colombiano del cuarto trimestre de 2014, indica que durante este año el PIB creció un 4,6 % con respecto a 2013 y la economía colombiana creció 3,5% con relación al mismo trimestre de 2013 y aunque el mayor crecimiento se dio en las siguientes actividades: construcción con 5,9% y comercio, reparación, restaurantes y hoteles con 4,5%; El sector de industrias

manufactureras creció en un 0,3% presentando una caída con respecto al año inmediatamente anterior. (DANE, 2015)

Las cifras anteriores, nos llevan a pensar que el programa de desarrollo de industria química no es muy fuerte en Colombia. Sin embargo, se espera que las condiciones mejoren dados los impulsos de la economía nacional y el proceso de recuperación de las economías internacionales.

## 2 ALINEACIÓN DE FILOSOFÍA ESTRATÉGICA PARA EL PLAN DE MERCADERO

### 2.1 Definición / Revisión de la Misión

#### 2.1.1 Definición

COLORQUÍMICA S.A ya tiene una misión definida, en la que se plasma su razón de ser teniendo en cuenta sus capacidades y se especifican los negocios en los cuales se centra su actividad.

**Misión:** Satisfacer a nuestros clientes con soluciones integrales de química y color.

Nuestras soluciones integrales están conformadas por:

- Productos de calidad certificada
- Asesoría técnica especializada
- Innovación y desarrollo de productos y servicios a la medida del cliente
- Entregas oportunas
- Enfoque al cliente como principio básico de nuestro equipo de trabajo
- Cercanía al cliente en el propósito de todos nuestros procesos

Nuestros mercados objetivos son:

- Alimentos, cosméticos y farmacéuticos
- Insumos para la construcción
- Textiles y confecciones



- Flores
- Papel
- Cuero
- Adhesivos y recubrimientos
- Impresión y empaques

### **2.1.2 Revisión de la misión**

La misión de COLORQUÍMICA S.A permite identificar claramente el ámbito en el que la empresa desarrolla su actividad, allí se determinan las funciones básicas que la empresa desempeña para conseguir la satisfacción de sus clientes con soluciones integrales de química y color. Así mismo, es posible identificar hacia qué negocios o actividades puede encaminar su futuro.

La misión de COLORQUÍMICA S.A es revisada cada año en la revisión gerencial y es allí donde la empresa hace una autoevaluación de su funcionamiento y determina si es conveniente hacer algún refinamiento para seguir compitiendo y generando valor a sus clientes.

## **2.2 Definición / Revisión de la Visión**

### **2.2.1 Definición**

El enfoque de la visión actual de COLORQUÍMICA S.A fue definido en el año 2010, allí se plasmó lo que la empresa quiere crear para mejorar su imagen futura y crecer como organización, lo que finalmente ayuda a trabajar por un motivo y en la misma dirección.

### **2.2.2 Visión:**

En el año 2.015:

- Ser el proveedor líder de color y aditivos para el mercado de alimentos en Colombia.
- Lograr la calificación de excelencia en la satisfacción del cliente en los mercados que participamos.
- Duplicar nuestras ventas en el exterior respecto a 2.010.
- Ofrecer un portafolio integral mediante la comercialización de productos de excelente calidad y rendimiento, que representen el 20% de las ventas de COLORQUÍMICA S.A.

### **2.2.3 Revisión de la visión**

La visión de COLORQUÍMICA S.A está enfocada en aspectos muy concretos, donde se definen metas realistas y alcanzables que inspiran y motivan a todos los que se comprometen con el negocio.

Aunque la visión fue definida en el 2010 con un enfoque de cumplimiento para el 2015, es revisada cada año en la revisión gerencial con la finalidad de hacer seguimiento al avance y cumplimiento de cada una de las metas definidas dentro de la misma. Para este año, el enfoque de la visión debe redefinirse de acuerdo a las aspiraciones actuales de la compañía.

## **2.3 Definición / Revisión valores corporativos**

### **2.3.1 Definición**

Los valores de COLORQUÍMICA S.A fueron definidos dentro de la planeación estratégica junto con la misión y la visión. Para la compañía los valores no son un simple enunciado, sino que hacen parte de la cultura organizacional porque finalmente son los valores de todos sus miembros y en especial de los dirigentes.

#### **Valores:**

- Respeto
- Compromiso
- Lealtad
- Efectividad
- Colaboración
- Innovación
- Aprendizaje
- Coherencia

### **2.3.2 Revisión de los Valores**

Los valores de COLORQUÍMICA S.A definen las pautas de comportamiento de la compañía, basados en principios éticos.

Los valores ya definidos por la compañía son muy estándar y no requieren de una revisión periódica como tal, lo importante es transmitirlos permanentemente a todos sus miembros y actuar bajo la concepción de los mismos en la consecución de las metas definidas y ante cualquier situación que se presente en la organización, considerando que los valores hacen parte de la cultura organizacional. Básicamente en la revisión gerencial anual, lo que se revisa es si la compañía si actúa bajo la definición de sus valores y como estos se promueven dentro y fuera de la misma.

#### **2.4 Estrategia competitiva de la empresa**

COLORQUÍMICA S.A construye valor a través de soluciones integrales aplicadas en los clientes, soportadas en un sistema de gestión enfocado en la *cercanía al cliente*, creando un vínculo por medio del servicio y asesoría pre y pos venta, resolviendo inquietudes y brindando apoyo en la resolución de los problemas que se presenten a los clientes durante el uso y aplicación de los productos. Además de dar apoyo permanente a los clientes mediante la formación, no sólo en temas técnicos, sino también en temas logísticos y operativos.

COLORQUIMICA S.A atiende 18 mercados diferentes y en cada uno de ellos tiene diferentes posiciones, siendo líder en el mercado de alimentos (donde tiene el 90% del mercado nacional y el 60% en exportaciones) y ocupando los primeros puestos en otros mercados como el de textiles.

### 3 MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Hidrocarburos

Son Compuestos orgánicos constituidos principalmente por la combinación natural de carbono e hidrógeno, así como también de aquellas sustancias que los acompañan o se derivan de ellos (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2015). Los hidrocarburos pueden ser sustancias líquidas, sólidas y gaseosas. Las más prolíficas fuentes de hidrocarburos son el petróleo y el carbón para los hidrocarburos no aromáticos y aromáticos (Universidad Cayetano Heredia , 2000).

El peso molecular de los hidrocarburos conocidos varía desde 16,04 en el metano hasta 9.000 en las parafinas sintetizadas de alto peso molecular. Los hidrocarburos pueden poseer actividades químicas muy diferentes; algunos son tóxicos y otros explosivos. Los hidrocarburos suministran el 96% de la energía consumida generalmente a nivel mundial: el 40% lo da el petróleo bruto, el 34 tiene su origen en el carbón y el 22% en el gas natural. El 4 % restante proviene de la fuerza hidráulica.

##### 3.1.1 Tipos de hidrocarburos

“El petróleo crudo y las fracciones que provienen de él están conformados de moléculas denominadas hidrocarburos y por una combinación de átomos de carbono tetravalentes con átomos de hidrógeno monovalentes. Pero en el petróleo

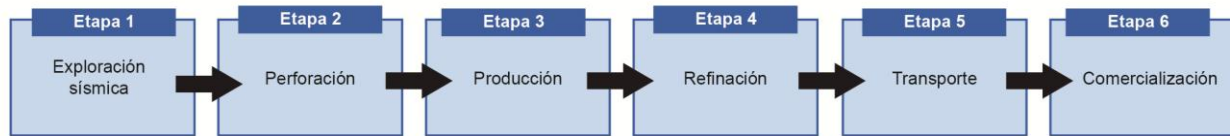
crudo no existen determinados tipos de estructuras moleculares; mientras que otras como las formas olefínicas inestables, se ha formado, se transforman de manera total e íntegra, en moléculas estables en los propios yacimientos durante el transcurso de los siglos. Mediante la realización de distintos tratamientos sobre el petróleo crudo, el refinador puede hacer reaparecer estas combinaciones moleculares inexistentes. Por otro lado, el petróleo crudo contiene, azufre, oxígeno y nitrógeno bajo la forma de compuestos tales como sulfuro de hidrógeno, mercaptanos R-SH, disulfuros y polisulfuros (R-S-S-R)<sub>n</sub>, ácidos nafténicos, etc. Finalmente, y no obstante una decantación prolongada, se observan en el petróleo crudo sedimentos y agua salada, provenientes del yacimiento o del transporte en buques petroleros.” (Secretaría de energía - República Argentina, 2003).

### **3.1.2 Familias químicas de los hidrocarburos**

Dada la tetravalencia del átomo de carbono y de la monovalencia del hidrógeno, las distintas posibilidades de combinación de estos átomos pueden clasificarse según dos reglas generales: adición de los átomos de carbono en cadenas o en ciclos y con saturación, o no.

- Hidrocarburos alifáticos: Pueden ser Saturados e insaturados. Los saturados son parafínicos y los insaturados olefínicos.

### 3.1.3 Cadena productiva de los hidrocarburos



**Ilustración 3.** Cadena productiva de los hidrocarburos (Agencia nacional de hidrocarburos, 2008)

#### ***Etapa de exploración sísmica***

“Es un método que se utiliza para conocer las capas de rocas que se encuentran debajo de la tierra, el cual consiste en emitir ondas de sonido a través de generadores de energía (sismigel), que viajan por medio de las capas de rocas y son registradas por unos instrumentos llamados geófonos.

La exploración sísmica se utiliza para obtener una imagen del subsuelo, la cual puede mostrar la forma o trampa con las características requeridas, donde se pudo haber acumulado un recurso natural.

En Colombia esta actividad se debe desarrollar conforme a la Guía Base Ambiental para programas de exploración sísmica terrestre, adoptada mediante la Resolución 1023 del 28 de julio de 2005, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT–. (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2008). La exploración sísmica consta de varias etapas:

- **Primera fase:** Se abren caminos angostos en el terreno y, con la ayuda de instrumentos topográficos, se trazan líneas de varios kilómetros para obtener la orientación del curso de la línea sísmica.
- **Segunda fase:** Se abren huecos pequeños sobre la línea, en los cuales se introduce los generadores de energía (sismigel) para producir las ondas.
- **Tercera fase:** Se fijan los geófonos al terreno y se unen a través de cables, los cuales tienen como función registrar las ondas emitidas por los generadores de energía.
- **Cuarta fase:** las ondas de energía atraviesan las capas de rocas que hay debajo de la tierra, éstas se devuelven hasta la superficie y llegan a los geófonos, los cuales reciben la información y la transmiten a un computador.
- **Quinta fase:** el producto final que se obtiene de la exploración sísmica es una imagen representativa de las capas que hay debajo de la tierra.

Al terminar las fases la compañía que desarrolla el estudio sísmico tiene la obligación de abandonar el área en buenas condiciones técnicas, sociales y ambientales.” (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2008)

### ***Etapa de perforación Exploración***

“Consiste en la perforación de pozos, cuya finalidad es llegar hasta la capa de roca donde posiblemente se pudieron acumular los hidrocarburos (petróleo y gas). Esta etapa inicial, por lo general, después de que se obtiene la información



del estudio sísmico. (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2008). A continuación el proceso de perforación exploratoria:

- Se adecua el terreno para la construcción de piscinas (para el tratamiento de lodos), campamentos (para el alojamiento de los trabajadores) e instalación del taladro.
- Se procede a la perforación del pozo a través del taladro, el cual atraviesa las diferentes capas de rocas que se encuentran debajo de la tierra.
- El proceso de perforación produce recortes de rocas que son llevados a la superficie mediante un sistema de circulación (lodo de perforación) y son depositados en las piscinas de lodos para su tratamiento.
- El agua (doméstica e industrial) utilizada en esta actividad es sometida a un tratamiento de limpieza, antes de ser dispuesta nuevamente en el terreno.
- Proceso de abandono del pozo: si luego de realizar la perforación del pozo se comprueba que no existen hidrocarburos (petróleo y gas), la compañía procede al taponamiento del pozo según el Decreto 1895 de 1973, expedido por el Ministerio de Minas y Energía.

Antes de salir de la zona la compañía debe dejar el área en buenas condiciones ambientales, según lo establecido en la licencia ambiental. Si al perforar el pozo se encuentran hidrocarburos (petróleo y gas) se continúa con la etapa de producción. (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2008)

### ***Etapa de producción***

Es el proceso por el cual se extraen los hidrocarburos (petróleo y gas) desde la capa de roca hasta la superficie. En esta etapa se pueden perforar varios pozos de acuerdo al tamaño del yacimiento encontrado.

Para extraer los Hidrocarburos se utilizan dos mecanismos: a través de válvulas llamadas Árbol de Navidad, cuando los hidrocarburos fluyen a la superficie por sí solos, y mediante una maquina llamada Balancín, cuando estos necesitan ayuda para subir a la superficie.

### ***Etapa de transporte***

Consiste en transportar los hidrocarburos desde la boca del pozo hasta los sitios de almacenamiento y procesamiento, como son las estaciones de bombeo, refinerías y centros de comercialización (puertos). Los hidrocarburos se transportan mediante oleoductos (petróleo), gasoductos (gas), carro tanques (petróleo) y buques (petróleo).

### ***Etapa de refinación***

Consiste en transformar el petróleo sometiéndolo a altas temperaturas, que alcanzan los 400 grados centígrados, para obtener productos derivados. Luego de ser refinado del petróleo se puede obtener Combustibles (AC PM y Gasolina) y petroquímicos (la vaselina, cepillos, llantas, plásticos), entre otros.

### ***Etapa de Comercialización***

Comprende la puesta en mercado de todos los derivados que se obtuvieron del petróleo posterior a su refinación.” (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2008)

### **3.2 Petróleo**

“El petróleo es una mezcla muy compleja de hidrocarburos gaseosos, líquidos y sólidos, especialmente alcanos, bencénicos y cicloalcanos; acompañados a menudo de pequeños porcentajes de compuestos oxigenados, sulfurados y nitrogenados, que no superan el 5% del total. El petróleo bruto o crudo es un líquido viscoso de color amarillento a negro; de olor desagradable por la presencia de derivados sulfurados y nitrogenados; menos denso que el agua e insoluble en ella. En la mayoría de las acumulaciones, a ciertas profundidades de la tierra, el petróleo se encuentra acompañado de gas natural y agua, separados de acuerdo con sus densidades. Al igual que los otros combustibles fósiles (carbón y gas natural) es buen combustible, debido a que la energía química acumulada en los enlaces C-C y C-H es abundante y se libera fácilmente en la combustión con el oxígeno. Los derivados del petróleo son los productos que se extraen con fines de aplicación industrial. (Universidad Cayetano Heredia , 2000)

Se afirma que la cantidad de petróleo que consume un país constituye un indicador de su desarrollo industrial; y la proporción en que se incrementa su consumo cada año, lo es de su ritmo de progreso. Además del suministro de energía, el petróleo tiene una singular importancia como fuente de provisión de una gran variedad de sustancias y materias que constituyen materia prima para la industria.” (Universidad Cayetano Heredia , 2000)

### **3.2.1 Variedad y forma del petróleo**

“El petróleo se encuentra en la naturaleza ya sea en estado sólido, líquido o gaseoso. Estas tres fases del petróleo pueden transformarse una en otra, someténdolas a cambios moderados de temperatura y presión. Algunos de los constituyentes del petróleo son sólidos a las temperaturas ordinarias de la tierra, pero la aplicación del calor para producir una pequeña elevación de temperatura hará que tomen la forma líquida, y aumentando el calentamiento hasta el punto de ebullición se convertirá en gas y en vapor. El petróleo es una sustancia compleja en composición química y estrictamente hablando puede designarse como conjunto de minerales”. (Uren, 1964)

### **3.2.2 Composición química y construcción del petróleo**

“Químicamente, el petróleo consiste en una mezcla de hidrogeno y carbón mostrando la composición fundamentalmente de 11 a 13% de primero y 84 a 87% del segundo. Las impurezas más importantes azufre, nitrógeno, oxígeno, se encuentran a menudo presentes hasta 1% y ocasionalmente 4%. o aún más, también se ha encontrado el helio como constituyente de algunos gases asociados con petróleo líquido. Aun cuando la composición elemental del petróleo es relativamente uniforme, la constitución molecular varia dentro de límites muy amplios.” (Uren, 1964).

### **3.2.3 Tipos de petróleo**

“La dificultad para clasificar los petróleos por su constitución química de los compuestos de hidrocarburos que se encuentran presentes, ha proporcionado el uso general de una clasificación más sencilla y menos técnica. Se ha trazado una

línea que limita lo que se llama “aceites de base parafínica” y “aceites de base asfáltica”. Los aceites parafinosos producen al someterse a bajas temperaturas, una proporción apreciable de cera amarillenta. Esta cera no es atacada fácilmente por ácidos o éter, cloformo, bisulfuro de carbono u otros solventes con los que comúnmente se disuelven los hidrocarburos sólidos. Los aceites asfálticos, por destilación lenta, producen un residuo asfáltico oscuro por lo general de color muy negro, lustroso. El asfalto así es fácilmente atacado por los ácidos fuertes y se disuelve en los solventes anteriormente mencionados.” (Uren, 1964)

### **3.2.4 Propiedades térmicas del petróleo**

Todos los hidrocarburos son inflamables, ya sea que estén en estado sólido, líquido o gaseoso. Aun cuando las formas sólidas y pesadas y los líquidos viscosos son relativamente menos, por la dificultad de formar la mezcla con el aire necesario para la combustión. (Uren, 1964)

### **3.2.5 Exploración del petróleo**

“El proceso de exploración consiste usualmente en una etapa inicial de realización de mapas y fotografías aéreas de la superficie de la tierra, seguidas por investigaciones especiales sísmicas, gravimétricas y magnéticas para determinar la estructura del suelo. Estas se pueden realizar por medio de vehículos, barcos, aviones, por teledetección o inclusive a pie, dependiendo de la zona y de la cantidad de información que se desee recabar. Las investigaciones pueden llegar a la conclusión de la existencia de condiciones subterráneas favorables a la acumulación de depósitos de petróleo y gas; siendo necesario en

este caso realizar las perforaciones necesarias a fin de probar la existencia real de petróleo.” (Secretaría de energía - República Argentina, 2003)

### **3.2.6 Sistemas de perforación**

“La mayoría de los pozos perforados en la industria de extracción de petróleo, se realizan para lograr un acceso a los depósitos de petróleo o de gas. No obstante, un determinado número de ellos, resulta perforado para obtener información de las formaciones geológicas. Estos pueden ser poco profundos con el objeto de obtener una información inicial, o profundos para detectar la capacidad de los depósitos. Los sistemas más utilizados para la perforación de pozos son rotativos. Básicamente constan de: -Maquinaria para hacer girar la broca de perforación, para aumentar la sección de los tubos de perforación al profundizar el pozo, y para eliminar la tubería de perforación y la broca del pozo. - Un sistema para circular el fluido a través de la tubería de perforación. Las funciones más relevantes de este fluido son: refrigerar y lubricar la broca de perforación; controlar las presiones que pueda encontrar a su paso a través de diferentes formaciones; mantener la presión del pozo evitando la salida repentina al exterior de cualquier fluido existente en el subsuelo; y transportar a la superficie los residuos y muestras procedentes de la perforación; estabilizando además las paredes del pozo. El sistema de fluido de perforación se encuentra constituido por diferentes tanques para mezclar los distintos componentes, almacenar y tratar los fluidos; bombas para mandarlo a través de las tuberías de perforación y de retorno a la superficie; y maquinaria para eliminar los cortes, trozos y el gas de los fluidos enviados a la superficie. Un pozo se perfora en secciones, las cuales pueden

requerir diferentes tipos de barro. El barro de la sección anterior puede ser eliminado o modificado para la siguiente sección; y parte del barro se deja en el pozo una vez terminado.

Los componentes básicos del barro son: arcilla de bentonita para aumentar la viscosidad y formar una gelatina; sulfato bórico como agente para incrementar el peso, y soda cáustica para aumentar el pH y controlar la viscosidad. Algunos barros poseen una base de agua, mientras que otros tienen una base aceitosa, siendo éstos últimos utilizados en situaciones especiales y presentando un mayor peligro contaminante. La eliminación de los finos y restos de cortes, es uno de los pasos en un proceso continuo de tratamiento y acondicionamiento de los barros. Este puede ser aplicado para mantener las características del barro constantes o cambiarlas de acuerdo a las condiciones de perforación. La perforación de pozos profundos a mayores temperaturas, puede incrementar la utilización de barro con base aceitosa. No obstante, la utilización de nuevos aditivos puede permitir el empleo de barros de composición basada en agua, en casos en que anteriormente habría que utilizar lodos aceitosos. Estos presentan continuamente problemas de eliminación. Al finalizar la perforación y acondicionamiento de los pozos, se inicia la producción de crudo y/o gas natural. El control de la producción es efectuado, cuando el petróleo y el gas fluyen de forma natural-producción primaria, a través de un conjunto de válvulas de alta presión y bridas, conocido como “árbol de Navidad”. A medida que se va agotando el crudo extraído de forma natural, se requiere ayudar la explotación con bombeos y con inyección de agua y gas (recuperación secundaria)”. (Secretaría de energía - República Argentina, 2003)

### 3.2.7 Sistemas de producción

“El petróleo bruto, gas natural y líquidos volátiles se obtienen usualmente desde depósitos geológicos, sacándolos a la superficie de la tierra a través de una perforación profunda. Generalmente, el fluido obtenido de los depósitos de petróleo, consiste en una mezcla de petróleo, gas natural, agua salada o salmuera, conteniendo tanto sólidos disueltos como en suspensión. Los pozos de gas pueden producir gas húmedo o gas seco, pero además en el caso del gas seco, normalmente se obtienen cantidades variables de hidrocarburos líquidos ligeros y agua salada. Esta agua también contiene sólidos en suspensión y disueltos y se encuentra contaminada por hidrocarburos. Los sólidos en suspensión suelen consistir en arenas, arcillas y finos del depósito. El petróleo puede tener propiedades físicas y químicas muy variables, siendo la densidad y viscosidad las más importantes. En los pozos de petróleo, la energía requerida para elevar los fluidos hasta la parte superior del pozo, se puede obtener por la presión natural de la formación o mediante una serie de operaciones realizadas desde la superficie. Los métodos más comunes de suministrar energía para extraer el petróleo son: inyectar fluidos (normalmente agua o gas) en el depósito para mantener la presión que de otra manera bajaría durante la extracción; inyectar gas en la corriente que sale del pozo para hacer más ligera la columna de fluidos en el pozo; y utilizar varios tipos de bombas en el mismo pozo. Una vez en la superficie, los diferentes constituyentes de los fluidos producidos desde los pozos de petróleo y gas son separados: gas de los líquidos, aceites del agua y sólidos de los líquidos. Los constituyentes que se pueden vender, normalmente los gases y el petróleo, se retiran de la zona de producción y los residuos,



generalmente salmuera y sólidos, se eliminan luego de un tratamiento. En esta etapa los gases aún pueden contener cantidades importantes de hidrocarburos líquidos, y suelen ser tratados para su separación, en las Plantas de gas. El gas, petróleo y agua se separan en varias etapas. El crudo proveniente de los separadores agua-aceite, posee un contenido en agua y sedimentos lo suficientemente bajo (inferior a un 2%) para su venta. La mezcla de agua-sólidos producida, contiene una elevada cantidad de aceites para ser vertida al terreno, a ríos o al mar.

Las aguas provenientes de la última etapa del proceso de separación poseen varios cientos e incluso miles de ppm de aceite. Existen dos procedimientos para su eliminación: tratamiento y vertido a las aguas superficiales e inyección en una formación del subsuelo adecuada. Se suelen utilizar varios sistemas de inyección. Uno consiste en inyectar el agua en los depósitos geológicos para mantener la presión y estabilizar sus condiciones. Otro sistema, conocido como inundación, consiste en inyectar el agua en el depósito de manera tal que desplace el crudo hacia los pozos de producción. Este proceso es uno de los métodos de producción secundaria. Sucesivas inundaciones aumentan la producción del campo pero además incrementan la cantidad de agua a tratar. La inyección también se puede utilizar exclusivamente como procedimiento de vertido o descarga.” (Secretaría de energía - República Argentina, 2003)

### **3.2.8 Producción y refinación del petróleo**

La industria del petróleo posee cuatro grandes segmentos o etapas, que son:

1. Exploración y Producción
2. Transporte de materias primas (crudo, gas y productos)
3. Refinación del crudo y Tratamiento del gas
4. Comercialización

“Estas etapas se agrupan en dos grandes áreas: Upstream (Exploración y Producción) y Downstream (transporte en sus diferentes modalidades, la refinación del petróleo, el tratamiento del gas y la distribución y comercialización de los productos).

Además existe una quinta área que pertenece a los numerosos procesos de fabricación de la industria petroquímica. Si bien las operaciones en las diversas etapas están interrelacionadas, cada segmento de la industria del petróleo y gas utiliza procedimientos específicos que cuentan con procesos y equipamiento diferentes. Las operaciones de la industria de los hidrocarburos se inician con la exploración para la localización de nuevos yacimientos de crudo o gas natural. Al localizarse nuevas fuentes, se perforan los pozos correspondientes con el objeto de confirmar la presencia de petróleo o gas y determinar si las reservas justifican la explotación. En la fase de producción, el crudo y/o el gas natural se extrae de

los yacimientos a través de los pozos perforados y se acondicionan para el transporte desde los campos petrolíferos hasta las terminales de crudo o Refinerías y Plantas de tratamiento de gas, mediante complejas redes de oleoductos y buques petroleros. El gas natural, previamente a ser distribuido a los diferentes consumidores a través de los caños, es procesado en las Plantas de gas para acondicionarlo de acuerdo con las especificaciones correspondientes. En las Refinerías, los crudos de petróleo se transforman en una amplia gama de productos, tanto combustibles como bases para la industria petroquímica. La refinación incluye tratamientos físicos de separación de los componentes del crudo, procesos químicos de conversión, así como de tratamiento y acabado final, incluyendo las mezclas, para producir los productos destilados que demanda el mercado.

Los productos generados de las Refinerías son suministrados al mercado a través de poliductos, ferrocarril, camiones cisterna, tanques petroleros, barcazas, hasta parques o playas de estacionamiento o bien directamente a los distribuidores (Estaciones de Servicio) o consumidores (Centrales Térmicas, Industrias, Petroquímica). La producción de petróleo y gas, y por ende las tareas de exploración y explotación, puede realizarse en tierra (on-shore) o en aguas marinas (off-shore), costa afuera.” (Secretaría de energía - República Argentina, 2003)

### 3.2.9 Principales productos de la destilación del petróleo

DERIVADO	"T DE DESTILACION	Nº DE ATOMOS DE C	APLICACIONES
<b>Productos ligeros:</b>			
Gases		$C_1$ a $C_4$	Combustible.
Eter de petróleo: bencina	30°C a 70°C	$C_5$ a $C_6$	Disolvente industrial.
Gasolina	70°C a 150°C	$C_7$ a $C_9$	Combustible para motores de aviación y automóviles.
<b>Productos medianos:</b>			
Kerosene	150°C a 300°C	$C_{10}$ a $C_{15}$	Combustible doméstico e Iluminación.
Gas Oil (Diesel)	300°C a 350°C	$C_{15}$ a $C_{20}$	Combustible: motores Diesel.
<b>Productos pesados:</b>			
Lubricantes	más de 350°C	$C_{20}$ en adelante	Lubricación de motores.
Vaselina líquida			Uso medicinal y preparación de cremas cosméticas.
Vaselina sólida			Usos industriales y protección contra la corrosión.
Parafina		$C_{23}$ a $C_{29}$	Velas, papel encerado.
Asfalto			Pavimentos e impermeabilizante.
Coque			Combustible y reductor en metalurgia.

**Tabla 1.** Principales productos de la destilación del petróleo. (Universidad Cayetano Heredia , 2000)

### 3.2.10 Tratamiento químico en el petróleo

“Tratan fundamentalmente de lograr la desulfuración y la estabilidad de los productos. Por oxidación con plumbito de sodio, con cloruro de cobre o con hipocloritos, los compuestos sulfurados corrosivos se convierten en compuestos neutros. La acción de la soda cáustica sobre los compuestos sulfurados ligeros refleja la posibilidad de extraer los derivados de azufre. Dicha extracción puede

ser mejorada adicionando alcoholes o aminas. Por último, el ácido sulfúrico posee una acción muy intensa sobre todas las moléculas que contienen azufre; haciendo posible una reducción muy sensible del contenido en azufre, mejorando la estabilidad y el calor. No obstante, este tratamiento es costoso y se utiliza únicamente para productos especiales.” (Uren, 1964)

### **3.3 Químicos**

#### **3.3.1 Funcionamiento de los químicos en los hidrocarburos**

“Los productos químicos (en adelante químicos) que se emplean en la industria del petróleo y gas son importantes auxiliares en la performance de las instalaciones mecánicas. Sin embargo, la alianza de medios mecánicos – medios químicos es variable en cuanto a su aplicación. Veamos cuatro casos:

1. Algunos problemas se solucionan con medios mecánicos y los químicos contribuyen a mejorar la función de los primeros en cuanto al tiempo de tratamiento. Por ejemplo los demulsificantes.
2. Algunos problemas se solucionan con medios mecánicos o químicos alternativamente. Por ejemplo los depósitos de parafinas en tubing pueden removerse por medios mecánicos o con medios químicos.
3. Algunos problemas solo se solucionan con medios mecánicos. Por ejemplo, la separación del agua libre en la entrada de la PTC requiere de un adecuado FWKO y no de químicos.

4. Finalmente, los problemas vinculados con la deposición de asfáltenos solo se solucionan con químicos (solventes o dispersantes).” (GPA, 2012)<sup>3</sup>

### **3.3.2 Químicos en la producción de petróleo**

“Los químicos de producción pueden ser arbitrariamente clasificados en tres grupos:

a. Los químicos de tratamiento en producción: Son aquellos rutinariamente agregados a los fluidos producidos por agua. Por ejemplo inhibidores de corrosión, demulsificantes etc.

b. Los químicos de procesos: Utilizados en plantas de endulzamiento y deshidratación de gas.

c. Los químicos de uso específico tales como los utilizados en tratamientos de estimulación y en fluidos de terminación.” (Petrucci Harwood, 2012)

### **3.3.3 Químicos para problemas con parafinas**

“Las parafinas son compuestos químicos del petróleo que se encuentran formando parte del mismo en proporciones variables. En reservorio se encuentran disueltas en el resto de los fluidos, la explotación hace que se pierdan extremos

---

<sup>3</sup> GPA: Estudios y Servicios Petroleros.

livianos muy solventes de los mismos (etano, propano, butanos, pentanos y hexanos) y que el fluido se enfríe.

Los hidrocarburos no parafínicos (aromáticos fundamentalmente) y los parafínicos con átomos de carbono hasta C15 aproximadamente, pierden poder solvente para con las parafinas (superiores de C15) y las mismas se separan insolubles en fondo de pozo, líneas (tubing), separadores y tanques. Las parafinas acompañan al fraccionamiento del petróleo y se concentran en algunas fracciones tales como gas oils y fuel oils.

Para tratar el problema de las parafinas, el productor recurre a tres tipos de químicos:

- 1) Los inhibidores de deposición de parafinas.
  - 2) Los mejoradores de flujo de petróleo.
  - 3) Los removedores y dispersantes.
- La función central de los llamados inhibidores de deposición de parafinas es ingresar a la estructura de los depósitos de parafinas y alterar las propiedades de adherencia a la superficie de las mismas. Para aclarar mejor el tema veamos su paralelo con las incrustaciones del agua.
  - Un depósito es un compuesto insoluble en el fluido que circula, que por razones
  - Fluido dinámicas se deposita o asienta en lugares preferenciales.

- Una incrustación no es más que el depósito adherido a la superficie metálicos.” (Petrucci Harwood, 2012)

### 3.3.4 Químicos para problemas con asfáltenos

“Los petróleos crudos en su mayoría contienen asfáltenos y resinas, ambos no se encuentran en el crudo verdaderamente disueltos sino en un estado disperso coloidal. No nos extenderemos acá en el tratamiento de las propiedades y ocurrencia de los asfáltenos.

Varias causas pueden desestabilizar a asfáltenos y resinas y producir su pasaje a formas insolubles por ruptura del sistema coloidal que los mantiene mediante la fracción aromática del crudo, dispersas en el grueso del petróleo.

Usualmente, aunque por diferentes causas, los asfáltenos/resinas se insolubilizan acompañados por parafinas generándose depósitos orgánicos mixtos en tubing; separadores, instalaciones de tratamiento y tanques de almacenaje. Centramos la cuestión a los químicos que pueden adicionarse al crudo para restituir la estabilidad del sistema citado.

La estabilidad de los sistemas coloidales a que nos referimos se debe a tres causas:

1. Al tamaño de las moléculas involucradas, A/R son los compuestos de más alto peso molecular de los crudos con deficiencias de cargas eléctricas que se originan por ser heterocompuestos (contiene carbono e hidrogeno como



anillos aromáticos unidos (compuestos polinucleares) además de nitrógeno, azufre y metales.

2. A la estabilidad propia de los sistemas coloidales.

**Nota:** Los sistemas coloidales son dispersiones sólido (A/R)- líquido (matriz de petróleo) en los cuales el tamaño de AyR se encuentra entre 1 y 500 Milimicrones.

3. A la estabilidad química que hace que la fracción aromática del crudo oficie de vínculo entre la fracción parafínica y los A/R. Cualquier químico que se adicione al crudo para evitar la depositación de los A/R deberá:

- a. Aportar aromaticidad

- b. Aportar poder dispersante “artificial” para los A/R al crudo, ya que el sistema natural “de estabilidad se encuentra amenazado y aún colapsado.” (Petrucci Harwood, 2012)

### **3.3.5 Químicos para problemas de corrosión**

A diferencia donde la corrosión por el efecto de los ácidos nafténicos y carboxílicos presentes en los crudos es severa debido a las altas temperaturas de los procesos de una refinería, los petróleos no corroen por sí mismos. (GPA, 2012)

### **3.3.6 Químicos para tratamientos de bacterias**

“Conocidos como biosidas, bactericidas, bacteriostatos y químicos antiensuciamiento (antifouling) entre otras denominaciones son probablemente los químicos más usados en aguas dulces y salinas de waterflooding y en dulces de enfriamiento.

Aunque no todos los microorganismos son un problema para la industria, el control de su crecimiento es objetivo permanente. Con excepción del control de algas en torres de enfriamiento y plantas de vacío, el tratamiento se centra en el control de la población bacteriana”. En particular, las bacterias generan:

- Depósitos y focos de corrosión en instalaciones
- Corrosión del fluido de reservorio (MIC)
- Agrietamiento del fluido de reservorio
- Daño a las formaciones producidas (GPA, 2012)

### **3.4 Marketing de negocio a negocio**

“Las empresas orientadas hacia el mercado de negocios cubren el mayor mercado de todos. El volumen de bienes y servicios adquiridos en el mercado de negocios representa una cantidad de dólares que excede por mucho al de los mercados de consumo. En el mercado de negocios, un solo cliente puede representar una cantidad inmensa de actividades de adquisición. El mercado de negocios incluye todas las organizaciones que adquieren bienes y servicios para incorporarlos a otros bienes, para su uso, para su consumo o para reventa. Los

factores que distinguen el marketing de negocios del marketing de consumo son la naturaleza del cliente y en que se utiliza el producto.” (Hoffman, 2007)

En los mercados de negocios, comprar los productos que se necesitan al precio más bajo posible no es necesariamente el objetivo más importante. Muchas transacciones de negocios se basan en relaciones a largo plazo masi que la confianza, la confiabilidad y el alcance de las metas generales con frecuencia son mucho más importantes que el precio del producto. Por lo tanto, no es lo mismo generar marketing para consumo masivo que para ventas industriales.

#### **3.4.1 Características del mercado del negocio**

- Los clientes del mercado de negocios son instituciones y gobiernos, no personas naturales.
- Una sola compra realizada por una empresa es mucho mayor que la realizada por una persona dado el alto volumen de consumo.
- Los clientes del mercado de negocios de alguna industria tienden a concentrarse geográficamente por las condiciones logísticas de cada negocio.
- Las relaciones entre las empresas orientadas hacia el mercado de negocios suelen ser estrechas y duraderas. Generalmente, las empresas tienen sus proveedores y crean lazos duraderos en pro de generar una sólida relación comercial.
- Los clientes del mercado de negocios están utilizando el internet para mejorar la eficacia y la eficiencia.

- Los títulos de los cargos de las empresas orientadas hacia el mercado de negocios y las empresas orientadas hacia el mercado de negocios son iguales, a pesar de que atienden a distintos tipos de clientes.

“En el marketing de negocios los clientes son organizaciones, es decir, empresas comerciales, gobiernos e instituciones. Las empresas comerciales requieren productos para formar o facilitar el proceso de producción o en forma de componentes de otros bienes y servicios. Los organismos gubernamentales en las instituciones adquieren bienes para mantener o brindar servicios a su propio mercado, es decir, al público.” (Hoffman, 2007).

“El centro de compras es la diferencia clave para el marketing de negocios, el grupo de personas responsables de tomar una decisión al respecto de la compra involucra tres grupos de personas: compradores económicos (altos directivos con la responsabilidad general de lograr objetivos de compra en la empresa), compradores técnicos (empleados con la necesidad de adquirir productos para la satisfacción continua) y usuarios (gerentes y empleados que tienen la responsabilidad de usar el producto) cada uno de los cuales puede tener su propia agenda y necesidades únicas que afectan la decisión de compra.” (Hoffman, 2007).

### **3.4.2 Las empresas comerciales como clientes**

Las empresas comerciales incluyen a fabricantes, constructoras, negocios de servicios, compañías de transporte, grupos de profesionales y distribuidores.

Los distribuidores incluyen a los mayoristas y minoristas. “Los mayoristas son los que adquieren productos para después venderlos a usuarios empresariales y a minoristas. A su vez, los detallistas son negocios que venden a consumidores finales.” (Hoffman, 2007)

### **3.4.3 Proceso de compra en los negocios**

Al igual que los consumidores, las empresas siguen un proceso de compra. Sin embargo, dada la complejidad, el riesgo y el gasto de muchas compras de negocios. Sin embargo, los compradores de negocios con frecuencia hacen adquisiciones rutinarias con proveedores precalificados o con una sola fuente. En consecuencia, prácticamente todas las compras de negocios han pasados por las etapas siguientes del proceso:

1. Identificar el problema
2. Desarrollo de las especificaciones del producto
3. Identificación y calificación del proveedor
4. Solicitud de propuesta u ofertas
5. Selección de proveedor
6. Procesamiento de pedidos
7. Revisión del desempeño del proveedor (O.C Ferrell, 2012)

### **3.4.4 Demanda en el mercado negocio a negocio**

“La demanda del producto para el mercado de negocios no es igual a la demanda de productos para el mercado de consumo, porque la primera es derivada y fluctúa. Además, las empresas orientadas hacia el mercado de

negocios con frecuencia estimulan la demanda del mercado de consumo a pesar de que no le venden de manera directa a este.” (Hoffman, 2007)

Lo anterior nos lleva a pensar, que si el producto final presenta un crecimiento en ventas, las materias primas para su elaboración también sufrirán un crecimiento positivo.

### **3.4.5 La demanda derivada del negocio a negocio**

Se entiende como la relación directa entre la demanda de un producto industrial y la demanda de producto de consumo: La demanda de productos industriales se deriva de la demanda de productos de consumo final. (Hoffman, 2007)

### **3.4.6 Sistema de clasificación de negocio a negocio**

“Los mercadólogos pueden obtener valiosa información para su estrategia identificando las necesidades y los requerimientos de distintos tipos de empresas comerciales u organizaciones. El sistema comercial de clasificación industrial clasifica la actividad de las empresas dentro del sector económico y también identifica grupos de empresas comerciales que emplean procesos similares de producción. NAICS es resultado del TLCAN y establece una estandarización para Canadá, México y Estados Unidos por cuanto se refiere a la forma de presentar los datos económicos. Toda fábrica o establecimiento comercial tiene código que identifica el producto primario que produce en esa ubicación. El nuevo sistema, que incluye a industrias tradicionales pero incorpora a industrias nuevas y de

tecnología emergente reemplaza la clasificación industrial estándar que se utilizó durante muchos decenios.” (Hoffman, 2007)

### **3.4.7 Segmentación de mercados y mercados meta**

“Un mercado es toda persona, grupo de personas y organizaciones que quieran, pueden y son capaces de comprar el producto de una empresa. Sin embargo, no todos los componentes de un mercado necesitan y esperan lo mismo de un producto. Por lo general distintos grupos de clientes tienen diferentes necesidades y esperan distintas cosas de productos específicos, es decir, su demanda es heterogénea. Esto significa que la organización que quiera llegar a distintos grupos de consumidores tendrá que dividir el mercado en distintos grupos, basándose en estas diferencias.” (Hoffman, 2007)

Según Hoffman en su libro principios de Marketing, la división de los mercados para formar grupos distintos se llama con base en características homogéneas se llama segmentación de mercado, y es fundamental para llegar a los clientes que necesitan obtener cosas distintas de un mismo producto. Cada una de las divisiones del mercado, o segmentos del mercado, a las cuales la compañía decide dirigir sus actividades de marketing es un mercado meta. En términos más formales, un mercado meta es un grupo específico de clientes hacia el cual la empresa dirige sus actividades de marketing. Por lo general una empresa, no pretende atraer a todos los miembros de un mercado de la misma manera, si no que preferirá concentrarse en grupos de clientes seleccionados en función de muchos factores lo que le permitirá tener una mayor efectividad a la hora de comunicarse.

### ***Ventajas de la segmentación de mercados***

“En general, el proceso de segmentación de los mercados y de dirigirse a ellos ofrece numerosas ventajas. El proceso de selección de mercados meta es esencial para la estrategia de marketing por las razones que se presentan a continuación:

- La compañía que identifica el mercado sabe a quién debe analizar para entender mejor los consumidores actuales y potenciales.
- La organización que analiza y entiende el mercado minorista es capaz de elaborar y aplicar una mezcla de marketing que se adapte a las necesidades específicas del mercado.
- La organización que identifica el mercado puede evaluar la demanda que podrían tener sus productos.
- La empresa que conoce su mercado puede identificar los productos de la competencia en su mercado específico y desarrollar posiciones competitivas para responder
- La empresa que define y analiza su mercado puede posicionar sus productos con base en las necesidades y preferencias que ha evaluado.”

(Hoffman, 2007)



### ***Segmentación de los mercados de negocios***

Las empresas orientadas hacia el mercado de negocios, como ocurre en los mercados de consumo, a menudo tienden a segmentar sus mercados. Los mercados claves que marcan la diferencia entre los mercados de negocios y los mercados de consumo son la naturaleza del consumidor y la forma en que este utiliza el producto. La segmentación del mercado de negocios puede ayudar a la organización a analizar mejor los mercados, si bien los pasos de selección del mercado meta son en esencia los mismos para los mercados de negocios, existen tres diferencias principales:

- El proceso de compra, que es muy distinto del proceso de los mercados de consumo.
- El uso de variables de segmentación diferentes
- Las diferencias en la forma de aplicar la segmentación.

Según Hoffman Las variables de segmentación para los mercados de negocios incluyen las demográficas, las características de las operaciones, los enfoques de compras, los usos del producto, los factores situacionales y las características personales de los compradores.

#### ***Variabes demográficas***

Los elementos demográficos del mercado de negocios incluyen la industria, el tamaño y el potencial del crecimiento y la ubicación de las operaciones de la

empresa meta. Las empresas que venden segmentan sus mercados con base en el tamaño de las empresas y dan forma a sus actividades de marketing en consecuencia. La ubicación suele ser una importante característica para la segmentación de los mercados de negocios. La proximidad del segmento a las oficinas de ventas o situaciones fabriles o la concentración geográfica del segmento del mercado pueden afectar de manera sustancial las actividades del marketing. (Hoffman, 2007)

### ***Características de las operaciones***

Las características de las operaciones de una empresa incluyen la tecnología de la compañía, el producto y la situación del usuario y las capacidades del cliente. Por supuesto que el tipo de producto o marca que comercializa una empresa afecta la forma en que la empresa compradora comercializa el producto terminado. (Hoffman, 2007)

#### **3.4.8 Enfoques de compra en mercados de negocio a negocio**

“Las empras compran bienes y servicios de distintas formas. El enfoque que adopta la empresa en sus decisiones de compra se diferencia en función del nivel de la organización encargado de adquirir productos, las políticas y los criterios de compra y la medida de formalidad o la centralización del proceso afectan las necesidades especiales de un cliente. La etapa en el proceso de compra también sirve como base para la segmentación de los mercados de negocios. Tres etapas diferentes pueden representar, cada una un segmento

diferente del mercado, independientemente de la industria. Estas etapas son las de prospectos primarios, novatos o usuarios nuevos y usuarios sofisticados o de hace mucho tiempo. Los compradores que caben en cada una de estas categorías de compradores tienen distintas necesidades y la empresa proveedora, para satisfacerlas, tendrá que elaborar mezclas de marketing a la medida de las necesidades de cada segmento.” (Hoffman, 2007)

#### **3.4.9 Uso del producto en mercados negocio a negocio**

La forma en que la empresa utiliza un producto y el grado de servicio que necesita un cliente también determina las actividades de marketing que se requieren para llegar de manera a ese mercado de negocios. (Hoffman, 2007)

#### **3.4.10 Factores Situacionales en los mercados de consumo**

Para los mercados de consumo, existen innumerables factores situacionales temporales que afectan las necesidades del mercado de negocios. Es evidente que, los usos especiales del producto y los requerimientos particulares de la distribución, como el tamaño del pedido y la urgencia de entrega, afectan el proceso de compra y por tanto, sirven de base para la segmentación del mercado. (Hoffman, 2007)

### ***Características personales de los compradores en mercados negocio a negocio***

Las características propias de cada una de las personas que participan en el proceso de compra incluyen en las necesidades de un comprador. Algunos compradores no les gusta correr riesgos y requieren mucho tiempo e información para tomar una decisión. Es probable que sea necesario elaborar una mezcla de marketing que proporcione testimonios y evidencia suficiente de los beneficios del producto con el objetivo de darle confianza. (Hoffman, 2007)

#### **3.5 La demanda**

“Una vez identificados los segmentos y que han quedado señalados con claridad, la empresa debe establecer la rentabilidad de las actividades a la medida que se dirige a estos segmentos, así como el costo de ejecutar las actividades especializadas del marketing.

El primer paso es determinar la demanda que podría tener un producto dentro de cada segmento del mercado. Las empresas deben tomar en cuenta el crecimiento y la competencia esperada cuando pronostican las ventas. Una participación de mercado grande, en un mercado pequeño que crece con rapidez, podría significar más ganancias a largo plazo que una participación pequeña del mercado grande, estancado y saturado.” (Hoffman, 2007)

Lo primero que se debe hacer a la hora de valorar las oportunidades, es calcularla demanda de mercado total. La demanda de mercado de un producto es el volumen total susceptible de ser adquirido por un grupo de consumidores

definido en un área geográfica determinada, durante un periodo establecido, en un entorno de marketing concreto y bajo un programa de marketing específico. La demanda de mercado no es un número fijo, sino más bien una función de las condiciones mencionadas. Por esta razón, se le puede llamar función de demanda de mercado.

Conviene comparar el nivel real de demanda del mercado con su nivel potencial de demanda. El resultado se denomina índice de penetración de mercado. Si éste es bajo, significa que existe un potencial de crecimiento considerable para todas las empresas. Si, por el contrario, es alto, significa que será muy caro atraer a los pocos clientes potenciales que quedan. “Normalmente cuando el índice de penetración de mercado es alto, los márgenes caen y comienza la competencia en precios. Las empresas también deben comparar su cuota de mercado real con su cuota de mercado potencial. El resultado de esta comparación se denomina índice de penetración de la cuota de mercado de la empresa. Si éste es bajo, significa que la empresa puede aumentar su cuota de mercado considerablemente. Los factores subyacentes que la limitan podrían ser: poca relevancia de marca, poca disponibilidad de marca, beneficios deficientes y precio demasiado elevado. Las empresas deben calcular cómo podrían incrementar su cuota de mercado eliminando cada uno de esos factores con el propósito de determinar cuáles inversiones generarían la mayor mejora en el índice de penetración de la cuota de mercado “ (Philip Kotler, 2012)

### **3.5.1 Estimación de los costos**

“La empresa también debe estimar el costo proyectado para el desarrollo y la aplicación de actividades de marketing. La compañía debe evaluar los costos del programa de marketing meta especializada contra los ingresos estimados que obtendrá de los segmentos del mercado, los objetivos de la organización y los recursos necesarios para generar esos ingresos.” (Hoffman, 2007)

### **3.6 Producto**

“Los productos se clasifican en dos categorías generales. Los comprados para uso y empleo personal se llaman productos de consumo, mientras a aquellos que se adquieren para reventa, fabricar otros productos o para uso en operaciones de las empresas se llaman productos de negocios. Aunque la distinción puede parecer simplista es importante tener un sentido estratégico porque el tipo de producto en cuestión puede influir en su fijación de precios, distribución o promoción. Las estrategias de marketing para las materias primas son especialmente desafiantes porque estos productos son commodities por definición. Aquí la conformidad con igualar las especificaciones del producto y los bajos costos de adquisición son la clave para una estrategia efectiva. Muchos productos de negocios también se caracterizan por la demanda derivada, donde la demanda de producto se deriva o depende de la demanda de otros negocios o productos de consumo.” (O.C Ferrell, 2012)

### **3.6.1 Desarrollo de productos nuevos**

“Desarrollar nuevos productos consume mucho tiempo y recursos, pues la compañía debe poner un enorme cuidado para asegurarse de que está tomando las decisiones más convenientes antes de que el producto llegue a miembros del canal y a los consumidores finales.

El objetivo que persiguen los profesionales del marketing es crear una variedad de productos exitosos para su empresa. El desarrollo efectivo de un producto requiere que la empresa realice estas actividades:

1. Identificar las necesidades insatisfechas
2. Desarrollar un producto con una ventaja competitiva. Es decir, que resuelva un conjunto de problemas de los clientes mejor que los productos de algún competidor.
3. Guiar a los productos por toda la empresa.

Si alguna de estas actividades no se realiza por completo es poco probable que el producto tenga éxito en el mercado.

Para desarrollar un producto con ventaja competitiva la empresa requiere:

1. Información de los clientes acerca de las necesidades insatisfechas
2. Información de marketing respecto a lo que la competencia está haciendo para atender a esa necesidad
3. Información de producción con respecto a lo que la empresa puede producir en la realidad.

4. Información de ingeniería respecto a las tecnologías adicionales disponibles
5. Información de investigación y desarrollo
6. Información de finanzas con respecto a los costos (Hoffman, 2007)

Las decisiones relacionadas con líneas y mezclas de productos son consideraciones estratégicas importantes para la mayoría de las empresas. Una de estas decisiones es número de líneas para ofrecer, conocido como amplitud o variedad de mezcla de productos. Al ofrecer una amplia variedad de línea de productos, la empresa puede diversificar su riesgo a través del portafolio de ofertas. Una vez escogido el portafolio de productos de una empresa este debe manejarse cuidadosamente para reflejar los cambios en las preferencias de los clientes y la introducción de artículos competitivos” (O.C Ferrell, 2012)

### **3.6.2 Diferenciación y posicionamiento de la oferta de producto**

“La estrategia de producto está estrechamente relacionada con los elementos del programa de marketing. Ferrell, nos indica que esta integración con otros elementos estratégicos se hace patente cuando la empresa intenta diferenciar y posicionar sus ofertas de productos en relación con las de la competencia. La diferenciación de producto incluye crear diferencias en la oferta de productos de la empresa que la distingan de las propuestas de la competencia. El posicionamiento, por su parte, se refiere a crear una imagen mental de la oferta de productos y sus características de diferenciación en la mente de los clientes del mercado meta. Esta imagen mental puede basarse en diferencias reales percibidas entre las ofertas de la competencia.” (O.C Ferrell, 2012)



### 3.6.3 Estrategias de diferenciación

Por lo general la herramienta más importante de la diferenciación de producto es la marca. Las percepciones de los clientes sobre una marca son de la mayor importancia en esta diferenciación debido a que las discrepancias entre las marcas en competencia pueden estar basadas en cualidades reales, o en cualidades psicológicas. (O.C Ferrell, 2012) A continuación, algunas de las estrategias de diferenciación:

**Descripción de producto:** Las empresas proporcionan información acerca de sus productos en uno de tres contextos. El primer contexto son las funciones de producto, que son descriptores de este y sus características. La calidad es un aspecto de la percepción de producto que los clientes valoran cada día más.

**Servicios de soporte al cliente:** Una empresa puede tener dificultad en diferenciar sus productos cuando todos los de un mercado tienen esencialmente la misma calidad, características o beneficios. En esos casos, proporcionar buenos servicios de apoyo al cliente, tanto antes como después de la venta, puede ser la única forma de diferenciar los productos de la empresa y dejarlos de un estatus de commodity orientado al precio. El soporte proporciona además del producto principal un valor agregado.

**Imagen:** La imagen de un producto u organización es la impresión general, positiva o negativa que los clientes se forman de uno u otra. Las organizaciones que disfrutan de una buena imagen o una reputación sólida pueden diferenciar sus ofertas de productos con base únicamente en el nombre de la marca.

### 3.6.4 Estrategias de posicionamiento

Las empresas pueden diseñar sus programas de marketing para posicionar y mejora la imagen de una oferta de producto en la mente de los clientes meta. Para crear una imagen positiva de un producto pueden elegir entre varias estrategias de posicionamiento. A continuación algunas de estas estrategias citadas por Hoffman (2007) :

***Fortalecer la posición actual:*** La clave para fortalecer la posición de un producto actual es monitorear en forma constante lo que los clientes meta quieren y el grado en el que perciben que el producto satisface sus deseos. Fortalecer una posición actual consiste en mejorar en forma continua el nivel de las expectativas de los clientes.

***Reposicionamiento:*** En ocasiones la disminución de ventas o la participación de mercados puede indicar que los clientes han perdido la fe en la capacidad de un producto para satisfacer las necesidades. En esos casos, una nueva posición puede ser la mejor respuesta, ya que fortalecer la actual puede más bien acelerar la recesión en el desempeño.

***Reposicionar la competencia:*** En muchos casos es mejor intentar reposicionar a la competencia que cambiar la posición propia. Un ataque directo en la fortaleza de un competidor puede poner sus productos en una luz menos favorable o incluso forzarlo a cambiar su estrategia de posicionamiento. (O.C Ferrell, 2012)

### **3.6.5 Fase de introducción**

La etapa de introducción empieza cuando la empresa presenta el nuevo proyecto al mercado. Las ventajas iniciales son lentas, porque los posibles clientes deben pasar por un proceso de aprendizaje del nuevo producto y sus beneficios antes de comprar. La empresa debe invertir mucho en publicidad, muestras, promociones, distribución y ventas personales para que el cliente pueda aprender, y todos ellos contribuyen, a que en esta etapa la empresa no tenga utilidades. El conjunto de tácticas que se use debe operar para que los clientes adquieran conciencia del producto, pero también debe alentarles a probarlo. (Hoffman, 2007)

### **3.6.6 Proceso de adopción individual**

Los clientes pasan por varias etapas de aprendizaje antes de comprar un producto nuevo. En un plan ideal, el programa de marketing de la empresa ayuda a los clientes a transitar por estas etapas, disminuyendo con ello un riesgo al comprar un producto nuevo. De manera habitual los clientes pasan por el proceso de adopción pasando por las siguientes etapas.

- Conciencia: darse cuenta que existe un producto nuevo
- Conocimiento: entender que hace el producto, beneficios que aporta
- Simpatía: desarrollar sentimientos positivos hacia el producto
- Preferencia: Si se fuera comprar el producto, preferirlo en lugar de otro
- Compra: Tomar decisión de compra y aplicarla (Hoffman, 2007)

### 3.7 Plan de Mercadeo

Según O.C Ferrell y Michael D Hartline el plan de mercadeo es una serie de planes para cada área funcional de la organización. Para el departamento de marketing el plan representa una detallada formulación de acciones para llevar a cabo el programa de marketing.

Un buen plan de marketing requiere de gran cantidad de información proveniente de varias fuentes diferentes. Una consideración importante al reunir toda esta información es estar pendiente de todo el panorama general al mismo tiempo que se cuidan los detalles. Para esto es necesario ver el plan de marketing como un todo, en lugar de un grupo de elementos relacionados por desgracias, la perspectiva holística es difícil en la práctica. Es fácil participar en el desarrollo de la estrategia de marketing solo para descubrir más adelante que la estrategia no es apropiada para los recursos o el ambiente de marketing de la empresa. La característica distintiva de un plan de marketing bien desarrollado es la capacidad para lograr las metas y objetivos que se establecen. (Hartline, 2007)

Desde otra perspectiva el plan de marketing guía la implementación y el control, indicando los objetivos del marketing, la estrategia y tácticas para alcanzar los objetivos. (Piercy D. G., 2006)

### 3.7.1 Estructura del plan de Mercadeo

Todos los planes de marketing deben de estar bien organizados para garantizar que toda la información relevante se considere e incluya. Una descripción de un plan de marketing adecuada se caracteriza por ser:

- **Completa:** Tener una estructura completa es esencial para que no se omita información importante. Desde luego, es probable que no todos los elementos de la estructura sean pertinentes para la situación presente, pero por lo menos se considera cada uno de ellos.
- **Flexible:** Aunque es esencial tener una estructura completa, nunca debemos sacrificar la flexibilidad. Cualquier estructura que elija debe ser suficientemente flexible para adaptarse a las necesidades únicas de la situación. Como todas las situaciones y organizaciones son diferentes, el uso de una estructura demasiado rígida afecta de manera negativa el proceso de planeación.
- **Consistente:** La consistencia entre la estructura del plan de marketing y la estructura de otras áreas funcionales es una consideración importante. La consistencia también incluye la relación de la estructura del plan de marketing con el proceso de planeación utilizados en los niveles corporativos y de cada unidad de negocios. El hecho de mantener una consistencia garantiza que los ejecutivos y empleados ajenos al marketing entenderán el plan de marketing y el proceso de planeación.

- Lógica: Como los planes de marketing se deben vender por sí mismos a los directivos, su estructura debe fluir en forma lógica. Una estructura lógica podría obligar a los directivos a rechazar o destinar pocos fondos para el plan de marketing. (Hartline, 2007)

<b>ESTRUCTURA DEL PLAN DE MARKETING</b>	
<b>I. Resumen ejecutivo</b>	
a. Sinopsis	
b. Principales aspectos del plan de marketing	
<b>II. Análisis de situación</b>	
a. Análisis del entorno interno	
b. Análisis del entorno del cliente	
c. Análisis de entorno externo	
<b>III. Análisis FODA (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas)</b>	
a. Fortalezas	
b. Debilidades	
c. Oportunidades	
d. Amenazas	
e. Análisis de matriz FODA	
f. Desarrollo de ventajas competitivas	
g. Desarrollo de un enfoque estratégico	
<b>IV. Metas y objetivos de marketing</b>	
a. Metas de marketing	
b. Objetivos de marketing	
<b>V. Estrategias de marketing</b>	
a. Mercado meta primario y (secundario)	
b. Estrategias de producto	
c. Estrategias de fijación de precios	
d. Estrategia de la cadena / suministro	
e. Estrategia de comunicación integrada de marketing (promoción)	
<b>VI. Implementación de marketing</b>	
a. Temas estructurales.	
b. Actividades tácticas de marketing	
<b>VII. Evaluación y control</b>	
a. Controles formales	
b. Controles informales	
c. Programa y calendario de implementación	
d. Auditorías de marketing	

Tabla 2. Estructura del plan de marketing. (O.C Ferrell, 2012)

### 3.7.2 Propósitos y significados del plan de marketing

Se deben entender los propósitos de un plan de marketing para apreciar su importancia. Un plan adecuado satisfará con detalle los siguientes cinco propósitos:

1. Explica la situación presente y futura de la organización. Esto incluye los análisis de situación y FODA y el desempeño anterior de la empresa.

2. Especifica los resultados esperados para que la organización pueda anticipar la situación al final del periodo de planeación.

3. Describe las acciones específicas que se realizarán para que la responsabilidad de cada acción pueda asignar e implementar.

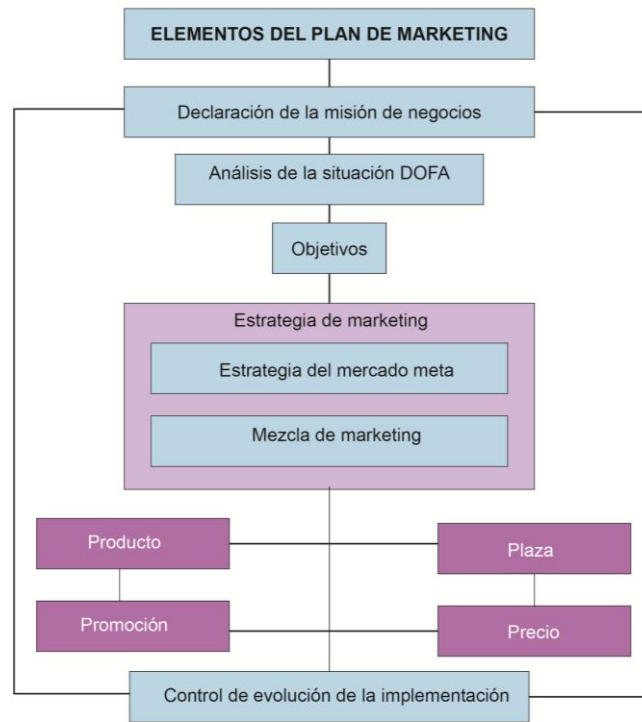
4. Identifica los recursos que se necesitarán para realizar las acciones planeadas.

5. Permite monitorear cada acción y sus resultados para poder implementar los controles. La retroalimentación del monitoreo y el control proporciona información para empezar de nuevo el ciclo de planeación en el siguiente marco temporal. Estos cinco propósitos son muy importantes para diversas personas en la empresa. Los gerentes de línea tienen un interés particular en el tercer propósito debido que son responsables de asegurar la implementación de las acciones del marketing, los gerentes de nivel medio se enfocan en especial en el quinto propósito (monitoreo y control), ya que quieren asegurarse de que pueden hacer cambios tácticos de ser necesario. Estos gerentes también deben ser capaces de evaluar por que la estrategia de marketing tiene o no éxito.

Sin embargo, la preocupación más importante puede residir en el cuarto propósito: identificar los recursos necesarios. El plan de marketing es el medio para comunicar las estrategias a los altos directivos que toman la decisión crucial en la asignación de recursos productivos y eficientes. Los planes de marketing

muy sólidos pueden demostrar no tener éxito si la implementación del plan no tiene fondos adecuados. Es importante recordar que el marketing no es la única función de negocios que compite por los recursos escasos.

### 3.7.3 Elementos del plan de marketing



**Ilustración 4.** Elementos del plan de marketing. (O.C Ferrell, 2012)

La Gráfica anterior describe brevemente el proceso propuesto por Ferrell para crear un Plan de Marketing que consta de 5 elementos indispensables a seguir ya que como dice Ferrel , desarrollar la planificación estratégica sin estos aspectos es igual que manejar una empresa sin rumbo fijo.



### 3.7.4 ¿Cómo guía el plan de marketing a la implementación?

Se desarrollan planes, se implementan, se evalúan y se revisan para mantener encausadas la estrategia del marketing. Puesto que una estrategia suele ir más allá de un año, el plan anual se utiliza para guiar las actividades de marketing a corto plazo. El proceso de planificación es una serie de planes anuales guiados por la estrategia de Marketing. Es importante tener un periodo de planificación anual, puesto que varias de las actividades mostradas requieren acciones en 12 meses o menos, los presupuestos también requieren una planificación anual. (O.C Ferrell, 2012).

## 3.8 Investigación de Mercados

La investigación de mercado es el primer paso o fase del proceso integrado del mercadeo. Siempre comienza y termina en el medio ambiente. Todo el proceso anterior está compuesto de una serie de etapas (4) integradas totalmente y se presentan en forma secuencial. Esto significa, que toda acción realizada sea la base o punto de partida de la siguiente, hasta lograr el objetivo final.

- Definición: la investigación de mercados consiste en la reunión, registro y análisis de todos los datos sobre problemas relacionados con la transferencia y venta de servicios y productos del consumidor. La investigación de mercados encuentra en los hechos la base y fundamento de su existencia. Los hechos y datos constituyen la clave de la solución de los problemas más destacados, reunidos y registrados para poder consultar y analizar para comprobar su veracidad y validez.

Una vez recolectados los datos sobre las necesidades e insatisfacciones de nuestro mercado que dé respuesta efectiva a las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Cuánto?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? Y ¿Dónde? Quieren y cuanto pueden pagar. Con las respuestas anteriores y su base la empresa entra a diseñar nuevos productos; analizar calidad, cantidad y precio adecuado. Se coordinan y entregan todo los recursos de la empresa (humanos, financieros y materiales), en busca de un producto o servicio como lo desea ese medio ambiente.

### **3.8.1 Propósito de la investigación de mercado**

El fabricante de mercancías de consumo pocas veces puede escapar hacer un análisis y una investigación minuciosa del mercado. El propósito fundamental de la investigación del mercado es cuádruple. Los datos sobre el mercado son necesarios:

1. Para proporcionar información básica que permita formular normas para la venta
2. Para proporcionar información básica que permita formular campañas concretas de venta.
3. Para proporcionar datos para analizar y evaluar la eficacia y la economía de los metros y las operaciones de venta.
4. Para reunir los datos estadísticos necesarios la opinión conservadora que hace posible proporcionar los mercados futuros.

- El estudio de mercado es fundamental para la norma de venta. Todas las normas de venta concernientes al producto, los precios, los causes comerciales, los anunciantes y los consumidores deben basarse en información que sea amplia y exacta en cuanto los detalles. Hay que hacer investigaciones para reunir todos los datos cuantitativos esenciales en lo que respecta al número de clientes presentes y en potencia. Además hay que reunir datos cualitativos sobre preferencias, evitos, costumbres, motivos de compra, y resistencias o prejuicios de los diferentes grupos de clientes.
- La investigación como base para planear el mercado. La investigación y el análisis y el mercado deben emplearse también para averiguar los métodos y los mecanismos de ventas necesarios para obtener los resultados máximos de los esfuerzos que se hagan por vender. Un plan de ataque bien estudiado evitara muchos errores graves.
- Las investigaciones aportan datos para pronosticar los mercados futuros. Después que se ha elaborado una combinación útil de índices y se ha descubierto un método satisfactorio de cooperación, pueden establecerse estándares para el tipo de información fundamental necesaria. (Sáis, 2005)

### 3.8.2 Pasos para el proceso desarrollo de investigación de mercado

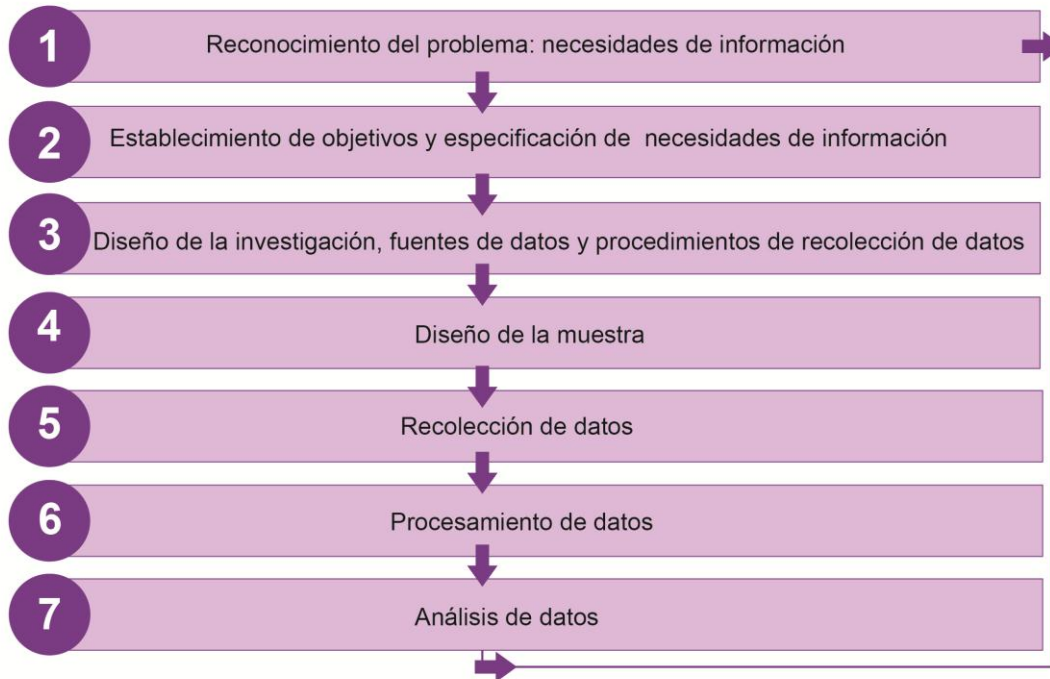


Ilustración 5. Proceso Investigación de mercados. (Edición, 2014)

#### ***Primer paso: Reconocimiento del problema***

El punto de partida de toda investigación es la definición adecuada del problema que (Ramírez y Paramo, 2009). Lña identificación del problema es el primer paso hacia su solución (Zikmund,1998).

De un correcto planteamiento del problema depende el éxito de la investigación, en cuanto este permite, después del reconocimiento del problema, especificar objetivos, conducir a la recolección de información y finalmente la presentación del informe de resultados, es bien importante para el investigador

estar enterado de todo, tener claro cuál o cuáles son los síntomas del problema que se quiere investigar; cuál es la información que se requiere, si es nueva o adicional a la que se dispone para poder evaluar los posibles cursos y seleccionar el mejor. Descubrir el problema hace referencia al levantamiento de los antecedentes y se puede realizar mediante una organización tipo exploratoria.

La formulación del problema se hace mediante preguntas, cuyas respuestas apuntan hacia la construcción de la solución de lo que se está investigando.

***Segundo paso: Establecer objetivos de la investigación y especificar las necesidades de información***

El planteamiento del problema se complementa con la declaración de objetivos generales y específicos de la investigación. Se trata de establecer cuál es el propósito y porque se realiza el proyecto, así como cuales son los resultados que se esperan lograr con el desarrollo de la investigación; es decir, los objetivos reflejan a donde se quiere llevar y aclara el fin propuesto de la investigación.

Para Ramírez y paramo (2009), el objetivo general debe reflejar la esencia del planteamiento del problema. La idea expresada en el título del proyecto de investigación y los objetivos específicos que se desprenden del general deben ser formulados de tal manera que estén orientados al logro del objetivo general.

Especificar las necesidades de información, se trata de establecer cuál es la información que necesita el investigador o el gerente de la empresa que toma las decisiones respecto al problema a resolver

***Tercer paso: Diseño de la investigación, fuentes de datos y procedimiento de recolección de datos***

El diseño de la investigación del mercado según Zikmund (1998), corresponden al plan básico que especifican los métodos y procedimientos para recopilar, analizar e interpretar la información necesaria en la toma de decisiones de marketing.

Para el diseño de la investigación hay que tener en cuenta las siguientes actividades.

**1. Tipos de investigación.**

<b>TIPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Investigación de mercados tipo exploratoria</b>	Investigación inicial conducida para aclarar y definir la naturaleza de un problema (Zikmund, 1998). La investigación exploratoria reconoce problemas u oportunidades. Útil para los primeros pasos de la información.
<b>Investigación de mercados tipo concluyente</b>	Proporciona al gerente información suficiente para tomar una decisión de marketing benéfica tanto para la empresa como para el mercado consumidor evaluando las líneas de acción y seleccionando la mejor de ellas (Jany, 2005). Se trata de un proceso formal de investigación de mercados que suministra información cuantitativa que ayude a evaluar y seleccionar el mejor curso de acción de los identificados en la investigación exploratoria.
<b>Investigación de mercados tipo monitoria del desempeño de marketing</b>	Se diseña con el fin de suministrar información sobre los resultados de las actividades de marketing (Jany,2005). Su importancia radica en el seguimiento o control a los programas de marketing, identificando los problemas u oportunidades e informando los cambios en las medidas de desempeño.

## 2. Fuentes de datos e investigación de mercados

Tipos de datos	Descripción y fuentes
<b>Secundarios</b>	Corresponden a datos que ya existen y se han recolectado para propósitos diferentes a las necesidades específicas de la investigación. Fuentes: Registros de datos internos de la empresa y de datos secundarios externos como publicaciones, información bibliográfica, proveedores públicos y privados de información.
<b>Primarios</b>	Son aquellos que recolectan directamente de la fuente o población en estudio, para ser utilizados exclusivamente por la investigación en proceso. Fuentes: consumidores, compradores, clientes, gerentes, distribuidores, vendedores, público en general.

## 3. Procedimientos de recolección de datos

En una investigación exploratoria se utilizan técnicas cualitativas de recolección de datos para identificar y definir los problemas gerenciales, descubrir oportunidades en el entorno y explorar cursos de acción alternativos.

**Instrumentos para recolección de datos:** Para Ramírez y Páramo (2009), los instrumentos que más se utilizan en un enfoque cuantitativo. Son: Cuestionario, Escala Likert (serie de declaraciones donde se pide se establezca el grado de acuerdo o de desacuerdo con cada una, en una escala de 5 a 7 puntos) o Escala de diferencial semántica (instrumento que se utiliza para que los encuestados evalúen las características de un producto, basándose en cada uno de los atributos del mismo, marcando de acuerdo a sus conocimientos).

#### ***Cuarto paso: diseño de la muestra***

Todo proyecto de investigación de mercados requiere de una muestra representativa de la población o universo. Se entiende por muestra un subconjunto o parte de una población de más grande y por población cualquier grupo completo de entidades que comparten un conjunto de características comunes.

#### ***Quinto paso: recolección de datos***

Las actividades de campo para recopilar los datos las puede desarrollar tanto la organización que necesita información que necesita la información como prestadores de servicios de investigación o una tercera organización de servicio de campo. Se trata propiamente de trabajo de campo de campo, que consiste en la aplicación del instrumento o cuestionario en la muestra seleccionada, previo el desarrollo de las siguientes acciones:

- Cronograma de actividades: Cuándo, dónde, y quién aplica la prueba y prueba definitiva del instrumento de recolección de datos y la supervisión de actividades.
- Presupuesto: asignación de recursos de función de las actividades.
- Necesidades de personal: selección y capacitación de encuestadores y supervisores.
- Selección del método de recolección de datos: Previamente se ha decidido si es una encuesta por entrevista o por observación o es un experimento u otro método.



### ***Sexto paso: procesamiento de datos***

Si el objetivo de una investigación de mercados es proporcionar información pertinente, los datos en bruto recopilados en el trabajo de campo demandan ser procesados, analizados e interpretados de tal manera que el resultado responda las preguntas del gerente.

Etapas procesamiento de datos:

1. Revisión de instrumentos
2. Edición o remate final de instrumento
3. Codificación
4. Ingreso de datos para su procesamiento
5. Depuración
6. Almacenamiento de datos

### ***Séptimo paso: análisis de estadística de datos***

El propósito de esta etapa de la investigación de mercados es el suministro de información significativa para tomar decisiones, producto análisis estadístico de los datos procesados. Se produce al análisis cuando los datos se han recopilado y procesado adecuadamente, produciendo lo que se llama información de entrada. El investigador de mercados, con esta información de entrada, describe en forma estadística los resultados de la investigación.

### ***Octavo paso: Informe sobre resultados de la investigación***

El último paso del proceso de investigación de mercados tienen que ver con la preparación y presentación del informe de resultados de la investigación.

La revelación de los resultados de la investigación, presentados en texto con ayudas gráficas, cuadros y tablas facilita la interpretación de la información y mejoran la presentación del informe (Holgín, 2014)

## 4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

### 4.1 Determinación de los factores claves de éxito

FACTORES CRITICOS DE COMPETITIVIDAD Externos	FACTORES CLAVES – FUNCIONES CRITICAS
1. Calidad en los productos	Aseguramiento de la calidad, producción, compras
2. Puntualidad y cumplimiento	Despachos, producción, operaciones
3. Canales de Distribución	Logística, Bodega de PT
4. Calidad en el servicio y atención al cliente	Contact center

Los factores críticos de competitividad externos emanan del comprador y de la propia dinámica de cada sector, es decir, son iguales para todos los competidores de un sector y la manera cómo cada uno de los factores claves de negocio apoye el factor crítico que le corresponde, dependerá el éxito o fracaso de la organización. En este caso la calidad está asociada a los procesos de aseguramiento de la calidad y compras mediante la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad definidos tanto para las materias primas que ingresan a la compañía como para los productos terminados que serán enviados a los clientes, por otro lado la calidad está asociada al proceso de producción con plantas completamente dotadas y personal idóneo y competente. La puntualidad y el cumplimiento se asocian con el proceso de despachos garantizando una entrega adecuada en términos de cantidad, producto y tiempo; y con los procesos de producción y operaciones mediante una adecuada planeación y programación de la producción que garantice entregas a tiempo. Los canales de distribución, se

asocian con los procesos de logística garantizando un adecuado almacenamiento y eligiendo transportadoras confiables que garanticen que la mercancía llegue donde el cliente en los términos pactados. La calidad en el servicio y la atención al cliente se asocian con la herramienta de contact center, mediante una atención oportuna, servicial y que brinde una asesoría técnica que facilite el proceso de compra.

FACTORES CRITICOS DE COMPETITIVIDAD Internos	FACTORES CLAVES – FUNCIONES CRITICAS
<b>1. Infraestructura</b>	Ingeniería y proyectos, mantenimiento, Gerencia
<b>2. Know how</b>	I+D+i, Gerencia técnica
<b>3. Cultura organizacional</b>	Desarrollo Organizacional, Gestión Humana
<b>4. Tecnología (informática, laboratorios y plantas)</b>	Tecnología informática, Ingeniería y proyectos, Gerencia técnica

Los factores críticos de competitividad internos son fuentes de ventaja competitiva en un sector competitivo, cada uno de ellos es apoyado por un factor clave de éxito que permite a la organización lograr un desempeño superior. En este caso la infraestructura está asociada a los procesos de Ingeniería y Proyectos, y Mantenimiento, mediante la modernización y mantenimiento de plantas, bodegas, laboratorios y edificios en general, y al proceso de gerencia mediante la generación de recursos para llevar a cabo los proyectos y mejoras propuestas. El Know how de la compañía se asocia a los procesos de I+D+i y la Gerencia Técnica que son los encargados de desarrollar, mejorar e innovar productos basados en necesidades evidenciadas e infundadas en los clientes que

hacen que la empresa sea competente en el mercado. La cultura organizacional está asociada a los procesos de Desarrollo Organizacional y Gestión Humana, mediante el establecimiento de procesos de contratación, bienestar, capacitación, formación y políticas de beneficios que generen una identidad y sentido de pertenencia de los colaboradores con la organización. La tecnología está asociada a los procesos de tecnología informática garantizando la conservación de la información digital, la generación de programas de ejecución y búsqueda de información, el desarrollo de software y demás que faciliten un adecuado funcionamiento de todos los procesos que requieran del uso de los sistemas digitales para su correcto funcionamiento, por otro lado la tecnología está asociada con los procesos de Ingeniería y proyectos y Gerencia técnica mediante la dotación de equipos tecnológicos en laboratorios y plantas que garanticen procesos más confiables y eficaces.

FACTORES CRITICOS DE MARKETING	FACTORES CLAVES – FUNCIONES CRITICAS DEL MARKETING
<b>1. Amplio portafolio de productos</b>	Políticas de producto, Gerencias de ventas
<b>2. Cercanía con el cliente</b>	Fuerza de ventas, servicio al cliente, I+D, Calidad
<b>3. Acompañamiento técnico</b>	I+D, Aseguramiento de la calidad
<b>4. Niveles de apoyo y servicio al canal-Distribuidores</b>	Gerencia general y gerencias de ventas

Los factores críticos del marketing proyectan elementos distintivos de la empresa, así como las variables internas que impulsan la competitividad empresarial dentro de la organización. De la misma manera cada uno de ellos

tiene un factor clave soporte acorde con las circunstancias puntuales del plan de marketing y con las realidades y coyunturas de mercado de la empresa. En este caso el tener un amplio portafolio de productos está asociado a las políticas de producto que buscan atender las necesidades de los diferentes mercados que actualmente atiende la compañía, dichas políticas son dadas por las Gerencias de ventas que son quienes están en contacto permanente con sus clientes actuales y son quienes conocen sus necesidades actuales y potenciales. La cercanía al cliente se da principalmente con la fuerza de ventas que son quienes tienen un contacto cara a cara con los clientes, además del departamento de servicio al cliente que tienen un contacto telefónico, pero también cercano con los clientes y se encargan de asesorar y tomar los pedidos y a su vez transmitirlos a producción y despachos para poder entregar conforme a lo solicitado, en términos de cantidad, calidad y oportunidad. Por otro lado el área de I+D tiene contacto permanente mediante el desarrollo y validación de nuevos productos y dando respuesta a solicitudes de asesoría mediante un acompañamiento técnico; y de la mano con el área de aseguramiento de la calidad mediante la atención y solución de reclamos o inconvenientes con los productos. Los niveles de apoyo y servicio al canal, por medio de distribuidores está asociado a los procesos de Gerencia General y Gerencias de Ventas que son quienes se encargan de establecer la condiciones y acuerdos que generen una relación gana-gana para el distribuidor y para la compañía misma e incluso para los clientes.

## DESCRIPCIÓN NUDOS CRÍTICOS

### Nudos críticos-factores críticos de competitividad externos

FACTORES CRITICOS DE COMPETITIVIDAD Externos	NUDOS CRITICOS
	Debilidades competitivas /Amenazas externas
1. Calidad en los productos	No identificar problemas de estabilidad o de aplicaciones específicas de los productos propios y que en el mercado hayan productos de la competencia de mejor calidad.
2. Puntualidad y cumplimiento	Incumplimiento en los tiempos de entregas por falta de materias primas o por fallas en la planeación que puede ocasionar pérdida de clientes hacia la competencia que entregue en menor tiempo y que cumpla con los plazos definidos.
3. Canales de Distribución	Empresas de la competencia con más puntos de entrega para suplir oportunamente la demanda nacional e internacional, lo que hará necesario el establecimiento de políticas de almacenamiento y entrega, la elección adecuada de las empresas de transporte y en determinado momento tener más canales de distribución.
4. Calidad en el servicio y atención al cliente	Falta de capacitación técnica sobre los productos al personal que atiende clientes, así como en técnicas de servicio. Mejorar el cumplimiento en entregas y garantizar un contacto ágil y fácil de los clientes para manifestar sus requerimientos.

### Nudos críticos-factores críticos de competitividad internos

FACTORES CRITICOS DE COMPETITIVIDAD Internos	NUDOS CRITICOS
	Debilidades competitiva/Amenazas externas
1. Infraestructura	Mejorar la rotación de inventarios para no generar altos stocks sobre todo si se presentan aumentos en la demanda
2. Know how	Falta de inversión en capacitación técnica para innovaciones frente a las nuevas exigencias del mercado que generen nuevos desarrollos y que puedan ser aprovechados por la competencia
3. Cultura organizacional	Adecuada selección del personal y adaptación de los nuevos empleados a la cultura organizacional existente. Épocas de crisis que obliguen a despidos de personal, generando ambiente tenso en los empleados.
4. Tecnología (informática,	Recursos para invertir en tecnología a nivel de plantas y laboratorios para competir con empresas con tecnologías

laboratorios y plantas)	avanzadas.
-------------------------	------------

### Nudos críticos-factores críticos de marketing

FACTORES CRITICOS DE MARKETING	NUDOS CRITICOS
	Debilidades competitivas/Amenazas externas
1. Amplio portafolio de productos	Varias referencias de productos similares que aumentan el flujo y la dinámica de producción quitando espacio a productos de línea o desarrollos nuevos, causando confusiones de los clientes a la hora de elegir un producto.
2. Cercanía con el cliente	Control al área comercial y de servicio para garantizar que se atienda a los clientes de acuerdo a las políticas de cercanía definidas por la compañía y que se cumple con sus requerimientos tanto iniciales, como durante el uso de los productos de acuerdo a lo ofrecido para no generar insatisfacción.
3. Acompañamiento técnico	Falta de tiempo por parte del área técnica para acercarse más a las necesidades específicas de los clientes de manera oportuna y evitar la búsqueda de competidores con asesoría técnica oportuna.  Validaciones de producto no exitosas.
4. Niveles de apoyo y servicio al canal-Distribuidores	Políticas y acuerdos con los distribuidores que puedan generar precios más elevados a los clientes que compran por medio de distribuidores ocasionando así que le compren a la competencia.

### DESCRIPCIÓN DE LOS NÚCLEOS DE VALOR

#### Núcleos de valor-factores críticos de competitividad externos

FACTORES CRITICOS DE COMPETITIVIDAD Externos	NUCLEOS DE VALOR
	Fortalezas competitivas/Oportunidades externas
1. Calidad en los productos	Área de aseguramiento de la calidad para garantizar que se cumpla con los requerimientos de los clientes  Área de I+D+i con el desarrollo de productos de altos estándares de calidad y con la innovación de nuevos productos y mejora de los productos existentes de acuerdo a las tendencias de los diferentes mercados.



	Área de compras garantizando suministros de alta calidad
<b>2. Puntualidad y cumplimiento</b>	<p>Departamento de servicio al cliente y fuerza de ventas pendientes del cumplimiento a los pedidos de los clientes.</p> <p>Elegir buenas empresas de transporte con cumplimiento en las entregas tanto en tiempo como en el estado óptimo de las mercancías.</p>
<b>3. Canales de Distribución</b>	<p>Bodega de producto terminado en la planta de La Estrella</p> <p>Contratación de bodegaje en Bogotá y Cali para suplir el mercado de estas zonas.</p> <p>Contratos con distribuidores para bajos volúmenes o para ciudades o países estratégicos donde no tenemos distribución directa y la posibilidad de establecer más alianzas estratégicas con otros distribuidores.</p>
<b>4. Calidad en el servicio y atención al cliente</b>	<p>Contact center por unidades de negocio.</p> <p>Departamento de logística y comercio exterior para mejorar tiempos de entrega.</p> <p>Benchmarking con empresas líderes en servicio y atención a clientes.</p> <p>Mejorar la página web para permitir operaciones y transacciones digitales con los clientes</p>

### Núcleos de valor - factores críticos de competitividad internos

FACTORES CRITICOS DE COMPETITIVIDAD Internos	NÚCLEOS DE VALOR
	Fortalezas competitivas/Oportunidades externas
<b>1. Infraestructura</b>	Cinco plantas de producción; planta piloto de resinas, laboratorios de calidad e I+D; bodega de materias primas, producto terminado y material de empaque; planta de aguas para proceso y residuales. Mejorar diseños de plantas y bodegas para mayor eficiencia en los procesos, así como adquirir equipos de laboratorio.
<b>2. Know how</b>	Personal idóneo con el conocimiento y el saber hacer para los diferentes negocios.
<b>3. Cultura organizacional</b>	<p>El compromiso de la alta gerencia y de la gerencia de desarrollo organizacional, incluyendo gestión humana.</p> <p>Identificación de herramientas que permiten mejores procesos de selección y vinculación, así como herramientas que permitan mejorar permanentemente el entorno organizacional.</p>

<b>4. Tecnología (informática, laboratorios y plantas)</b>	<p>Departamento de TI que brinda soporte constante a los usuarios y permanentemente buscan el desarrollo de nuevas aplicaciones y herramientas que faciliten el trabajo.</p> <p>Consecución o mejora de equipos tanto de plantas como de laboratorios</p>
------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Núcleos de valor -factores críticos de marketing

<b>FACTORES CRITICOS DE MARKETING</b>	<b>NÚCLEOS DE VALOR</b>
	<b>Fortalezas competitivas/Oportunidades externas</b>
<b>1. Amplio portafolio de productos</b>	<p>Brindar alternativas que se ajustan a las necesidades de cada sector.</p> <p>Identificar necesidades actuales y potenciales de los clientes y hacer evaluación y seguimiento a la satisfacción y conformidad de los clientes con nuestros productos</p>
<b>2. Cercanía con el cliente</b>	<p>La fuerza de ventas por unidades estratégicas de negocio.</p> <p>Departamento de servicio al cliente para atender llamadas.</p> <p>Mejorar contacto con el cliente on-line permitiendo una interacción más dinámica con el sitio web y permitiendo transacciones y operaciones por este medio.</p>
<b>3. Acompañamiento técnico</b>	<p>Personal capacitado para atender las necesidades de los clientes en cuanto a nuevos desarrollos y en cuanto al uso de los productos.</p> <p>Incrementar las competencias del área técnica.</p>
<b>4. Niveles de apoyo y servicio al canal-Distribuidores</b>	<p>Ventas en volúmenes bajos con beneficios en gastos administrativos y de almacenamiento.</p> <p>Ventas en ciudades y países donde no tenemos bodegaje y almacenamiento.</p> <p>Estudiar potenciales distribuidores en áreas claves donde se quiera llegar.</p>

## 4.2 FACTORES DEL MACROENTORNO

### 4.2.1 Entorno socio cultural

Incluye oportunidades y desafíos para el negocio de los químicos para el petróleo desde los siguientes ámbitos:

- **Estilos de vida:** frente a las exigencias actuales, en torno a los efectos de la contaminación ambiental y la dependencia hacia las fuentes de energía fósiles (en las que se incluye el petróleo), se han desarrollado investigaciones e iniciativas para incorporar fuentes de energías alternas no contaminantes, lo que podría implicar a futuro una reducción del consumo del mismo.
- **Cambios socioculturales:** La concientización sobre la contaminación, es uno de los principales motivantes a que globalmente se esté buscando energías renovables, por lo que cada vez es más frecuente encontrar energía solar y holística lo que implica cambios en el estilo de vida de las sociedades y la tendencia a cada vez necesitar menos combustibles fósiles.

### 4.2.2 Entorno tecnológico

El macroentorno tecnológico es de vital importancia para COLORQUIMICA SA ya que la cercanía que la empresa busca tener como estrategia competitiva depende en gran medida de su capacidad de innovación para sus clientes.

- **Impacto de las nuevas tecnologías:** los avances en tecnología deben ser implementados con asertividad y rapidez para no quedar relegados por la competencia y estar a la vanguardia de las exigencias del mercado. A su vez, permite mejorar procesos y maximizar la capacidad productiva de COLORQUIMICA SA.
- **Tasas de obsolescencia tecnológica:** la disminución de la vida útil de los equipos, debe ser tenida en cuenta para en todo momento estar a la vanguardia de las innovaciones o tomar los correctivos o actualizaciones que sean correspondientes y pertinentes para la empresa.
- **Automatización de los procesos:** ajustar procesos en búsqueda de mejores respuestas y mayor asertividad es un ítem importante para COLORQUIMICA SA.

#### **4.2.3 Entorno económico:**

Los siguientes ítems deben ser tenidos en cuenta para una definición de objetivos posteriores económicos de la empresa:

- **Desplome del precio del petróleo:** el precio internacional del petróleo se ha mantenido en niveles históricamente bajos, lo que ha afectado la rentabilidad de empresas productoras y exploradoras, ya que disminuyen los ingresos y se limita la solvencia en las operaciones del sector afectando sobre todo los montos de inversión destinados a exploración y perforación. Por eso la estimulación de pozos y recuperación mejorada

cobran importancia.

- **Tasas de interés y niveles de inflación:** la tasa de interés depende fundamentalmente en Colombia de los niveles de inflación. Mientras los niveles de inflación permanezcan quietos sin tendencia a la alza las tasas de interés se mantendrán facilitando préstamos y de más acciones necesarias por la compañía para llevar a cabo el proyecto de extensión de categoría.
- **Calificación riesgo país:** la calificación riesgo país ha aumentado significativamente en la actualidad, lo que representa mejores condiciones de financiación para todas las empresas y una imagen favorable de Colombia y sus productos hacia el exterior, consolidando la economía colombiana como una economía sólida y con baja incertidumbre económica.

#### 4.2.4 Entorno político legal

Este entorno considera la forma en que se solucionan los conflictos y como estos afectan de manera directa a una compañía, teniendo en cuenta las leyes de un país. Para COLORQUIMICA SA aplican los siguientes aspectos a considerar:

- **Riesgo político:** en la actualidad Colombia no está considerado como un país de alto riesgo político, sin embargo se debe tener en cuenta que aún persiste el riesgo de guerras civiles, protestas y ataques terroristas que

puedan afectar a las empresas de manera directa.

- **Conflicto armado:** el conflicto armado en Colombia se deriva del riesgo político que es considerado en la actualidad como medio-bajo; lo que ha beneficiado las exportaciones y lazos comerciales que podrían ser aprovechados por COLORQUIMICA S.A para en una segunda fase exportar los químicos para el sector de petróleo a otros países donde se produzca crudo.
- **Estabilidad social:** Recursos escasos, desempleo y una inequitativa distribución de la riqueza conducen a tensiones sociales y pérdida de credibilidad y autoridad de gobiernos y organizaciones. Para COLORQUIMICA S.A. es de suma importancia continuar con sus estándares de responsabilidad social continuando dentro de la sociedad como un socio útil.

#### 4.2.5 Entorno natural / Ambiental

- **Leyes de protección ambiental:** se debe tener en cuenta la legislación internacional adoptada por Colombia en temas de prevención de contaminación de aire, suelo y agua.
- **Energías alternativas:** la cultura eco, viene de la mano del cambio de comportamiento de la sociedad y su tendencia a energías renovables.
- **Certificaciones:** se deben tener en cuenta sistemas de acreditación nacionales e internacionales para la elaboración y comercialización de ciertos químicos contemplando las leyes de protección ambiental.

- **Comunidades ambientalistas:** que se oponen al ejercicio de exploración así como a la estimulación mejorada.

## 4.2 Análisis de las fuerzas del entorno externo

### MACROENTORNO

#### 4.3 Análisis DOFA

ANÁLISIS EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gran variedad de proveedores de productos químicos tanto nacionales como para importaciones.</li> <li>-Buena calificación del riesgo país que permite una mayor credibilidad de cara al exterior.</li> <li>-El apoyo del gobierno sobre todo para mantener las producciones del crudo, teniendo en cuenta el aporte de los hidrocarburos en términos de regalías.</li> <li>- Acuerdos comerciales con mercados internacionales.</li> <li>- Proyecto de infraestructura de transporte para superar barreras de conectividad física incluido en el plan nacional de desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La revaluación del peso frente al dólar</li> <li>-Incremento de tasas de interés en entidades bancarias</li> <li>-Guerra de precios por sobreoferta</li> <li>-Imposición de impuestos e incremento de aranceles de países donde se exporta</li> <li>-Aumento en los costos de las materias primas</li> <li>-Problemas de inseguridad en carretera provocados por grupos al margen de la ley que pueden afectar la logística del transporte.</li> <li>- La exportación de nuestros productos como vehículo del narcotráfico</li> <li>-Migración a energías renovables.</li> <li>- Alta participación de productores y brokers chinos con productos genéricos de la mano con los altos costos de producción en Colombia</li> </ul>

ANÁLISIS INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Grupo de ingenieros para atender las necesidades de los clientes desde las áreas de Investigación y Desarrollo, Calidad, Producción y Ventas.</li> <li>-Enfoque de innovación dirigido por la gerencia técnica</li> <li>-Planta propia con tecnología y capacidad de producción en sintonía con el potencial del mercado y que permite tener una mayor capacidad de respuesta que algunos de nuestros competidores.</li> <li>-Reconocimiento en el mercado de los químicos que ponen a Colorquímica como una de las marcas líderes en Colombia, lo que permitirá que incursione en el mercado de los químicos para petróleos con una credibilidad alta.</li> <li>-Aumento de la oferta de valor, por medio de la ampliación del portafolio ofreciendo un servicio completo a nuestro mercado objetivo.</li> <li>- Apoyo y compromiso de la alta dirección de la empresa para incursionar en el negocio del oilfield e incorporarlo a la misión y visión de la compañía.</li> <li>- Planta piloto y laboratorios de I+D para el desarrollo de productos nuevos.</li> <li>- Bodegas para almacenamiento de materias primas y productos terminados.</li> <li>-Alianzas con distribuidores tanto nacionales como internacionales.</li> <li>-Buenas relaciones con los proveedores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de equipos de laboratorio para medir algunas propiedades importantes para el nuevo negocio</li> <li>- Incumplimiento en los tiempos de entregas por falta de materias primas planeación oportuna para nuevos negocios.</li> <li>-Necesidad de capacitación a la fuerza de ventas que atenderá el negocio de los químicos para el sector petrolero.</li> <li>- Disponibilidad del área técnica para atender oportunamente los requerimientos del nuevo negocio por otras prioridades.</li> <li>- Disponibilidad de la planta piloto para los desarrollos del nuevo negocio de los químicos para el sector petrolero.</li> <li>- No tener disponibles algunos genéricos para el negocio de los hidrocarburos que en determinado momento pudiesen jalonar clientes de especialidades.</li> </ul>



### 4.3.1 Estrategias DOFA

<b>ESTRATEGIAS FO</b> <b>Usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades – Correspondencia – Crear capacidades</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aprovechar la variedad de proveedores para la consecución de materias primas que permitan el desarrollo de especialidades químicas para el sector petrolero por parte del equipo de I+D+i , aprovechando los laboratorios y la planta piloto.</li><li>2. Aprovechar el reconocimiento de Colorquímica en el sector de los químicos para incursionar en el negocio de los químicos para el sector petrolero</li><li>3. Tener en cuenta el apoyo del gobierno, sobre todo en las actividades de estimulación mejorada para entrar en el negocio, inicialmente participando en esta etapa de la cadena de los hidrocarburos.</li></ol>
<b>ESTRATEGIAS FA</b> <b>Usar las fortalezas y contrarrestar las amenazas</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. I+D+i para nuevos desarrollos innovadores para ofrecer a los clientes especialidades químicas que puedan competir en términos de beneficios, calidad y valor agregado ante productos químicos y de menores precios.</li><li>2. Buscar valor agregado por medio de la cercanía con los clientes con el acompañamiento comercial y técnico.</li></ol>
<b>ESTRATEGIAS DO</b> <b>Aprovechar las oportunidades para mejorar debilidades – Conversión -</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aprovechar la gran variedad de proveedores de productos químicos para incluir en el portafolio algunos genéricos que puedan ser importantes para la integralidad del negocio</li></ol>
<b>ESTRATEGIAS DA</b> <b>Medidas defensivas – Reducción, Evitación -</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Evitar que los clientes importen productos chinos con mejores precios para hacer ellos mismos sus formulaciones, maximizando la oferta de valor enfocada en especialidades y acompañamiento permanente tanto del área técnica como comercial.</li></ol>

#### 4.4 Análisis al interior del sector industrial

A continuación se analizará el sector Químico en Colombia desde las fuerzas competitivas de Porter.

- **Amenaza de entrada de los nuevos competidores:**

En la actualidad, el sector químico en Colombia ocupa uno de los 6 primeros puestos en las exportaciones a América Latina, América del Norte y Asia. El sector ofrece diversas opciones en el campo de desarrollo de la industria tales como: eficacia, menor impacto ambiental y costos reducidos. Factores que cada vez se consolidan en la categoría del sector de los químicos en Colombia y que afectan la capacidad productiva del mismo, llevando a las empresas de ese sector cada vez más a la búsqueda de innovación para aumentar la competitividad frente a otras empresas a nivel nacional y global. Sin embargo, El mercado presenta barreras de entrada significativas ya que para poder participar de él se requiere de inversión en tecnología y conocimientos de primera mano sobre los químicos para hidrocarburos lo que restringe la entrada de muchos competidores al mercado haciendo de este un mercado difícil de acceder para nuevos competidores.

- **Rivalidad entre competidores:**

El segmento de los químicos para hidrocarburos en Colombia se encuentra con competidores muy posicionados y de recorrido en el mercado, no obstante, análisis sectoriales demuestran que cada vez empresas del exterior comienzan a interactuar en el panorama local entrando en el mercado con nuevas ofertas de químicos para hidrocarburos agudizando las exigencias del mercado a

esta industria, creando un panorama de competencia que a su vez deriva oportunidades de crecimiento. De lo anterior, se debe tener en cuenta precios de introducción al mercado y posibles guerras de precios frente a la entrada de estos competidores del exterior.

- **Poder de negociación de los proveedores:**

El sector de los químicos en Colombia en la actualidad cuenta con proveedores de materia prima nacionales e internacionales. Teniendo en cuenta el panorama actual la tendencia a la alza del dólar ha afectado significativamente las relaciones con los proveedores internacionales ya que el costo de las materias primas ha subido considerablemente con la conversión del dólar a pesos, obligando al sector a tener que buscar proveedores de materias primas nacionales en búsqueda de productos de similares características que permitan ofrecer un mejor precio o sostenerlo.

El mercado de los químicos para hidrocarburos en Colombia puede ser atractivo para algunos proveedores que estén considerando integrarse hacia adelante, sin embargo debe considerarse que ellos trabajan con productos genéricos y no con especialidades que es lo que el mercado de los químicos para hidrocarburos requiere, así como tampoco ofrecen servicios completos con asesoría técnica.

- **Poder de negociación con los compradores:**

Los compradores potenciales de los químicos para hidrocarburos en Colombia se encuentran situados en las etapas de exploración sísmica, perforación exploratoria y etapa de producción; las cuales cuentan con diversas empresas dedicadas a este campo de manera estructurada. Los productos que Colorquímica S.A. quiere ofrecer al mercado son de iguales características en composición a los ofrecidos actualmente en la competencia al tratarse de Químicos con fórmulas específicas, sin embargo, se pretende salir al mercado con formulaciones especiales que ofrezcan mayores beneficios al mercado por lo cual algunos de los productos nuevos no contarían con sustitutos inmediatos ya que se formularían según las necesidades y exigencias de los clientes de manera especial.

- **Amenaza de productos sustitutos:**

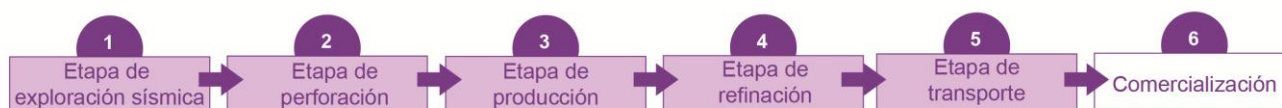
El mercado de los químicos para hidrocarburos en Colombia se ha convertido en punto estratégico para la economía de las naciones por ser motor para el desarrollo económico y social, ofreciendo a la categoría de químicos una opción de crecimiento al poder incursionar con productos nuevos que permitan maximizar los procesos ya que “en los últimos años el tema petrolero se ha convertido en punto prioritario en las agendas de las diversas instituciones gubernamentales y privadas por lo que ha exigido a las personas relacionadas con el sector, un mayor conocimiento de las actividades y operaciones de la industria

del petróleo y gas, lo cual redundará en mayor eficacia y rentabilidad del negocio de las empresas que tienen que ver con la industria de los hidrocarburos”. (Fundación Universidad de América, 2016) Sin embargo, y pese a que el sector ofrece gran crecimiento, la situación con los competidores puede tornarse complicada si los sustitutos reales o potenciales llegan a un precio más económico que lo ofrecido por COLORQUIMICA S.A.

#### 4.4.1 Estructura del mercado en que se compete

Como se mencionó anteriormente, COLORQUÍMICA S.A pertenece al sector secundario o industrial que según la SIAC incluye todos los procesos y actividades que tienen como finalidad la transformación de las materias primas en productos elaborados. Dentro de la cadena de extracción y producción del petróleo, la estructura del mercado se considera un Oligopolio ya que la cantidad de industrias dedicadas a atender a este nicho en específico no es muy alta por ende decisiones e innovaciones de una empresa afectarán de manera directa a las otras empresas del mercado.

El negocio en el que se desea tener una participación activa comprende los cuatro primeros eslabones de la cadena como se muestra a continuación:



**Ilustración 6.** Etapas del petróleo participación COLORQUIMICA S.A

Para cada una de estas etapas COLORQUÍMICA S.A tendrá dentro de su portafolio oferta de químicos que entraran a competir en el mercado existente.

#### **4.4.2 Análisis de los competidores**

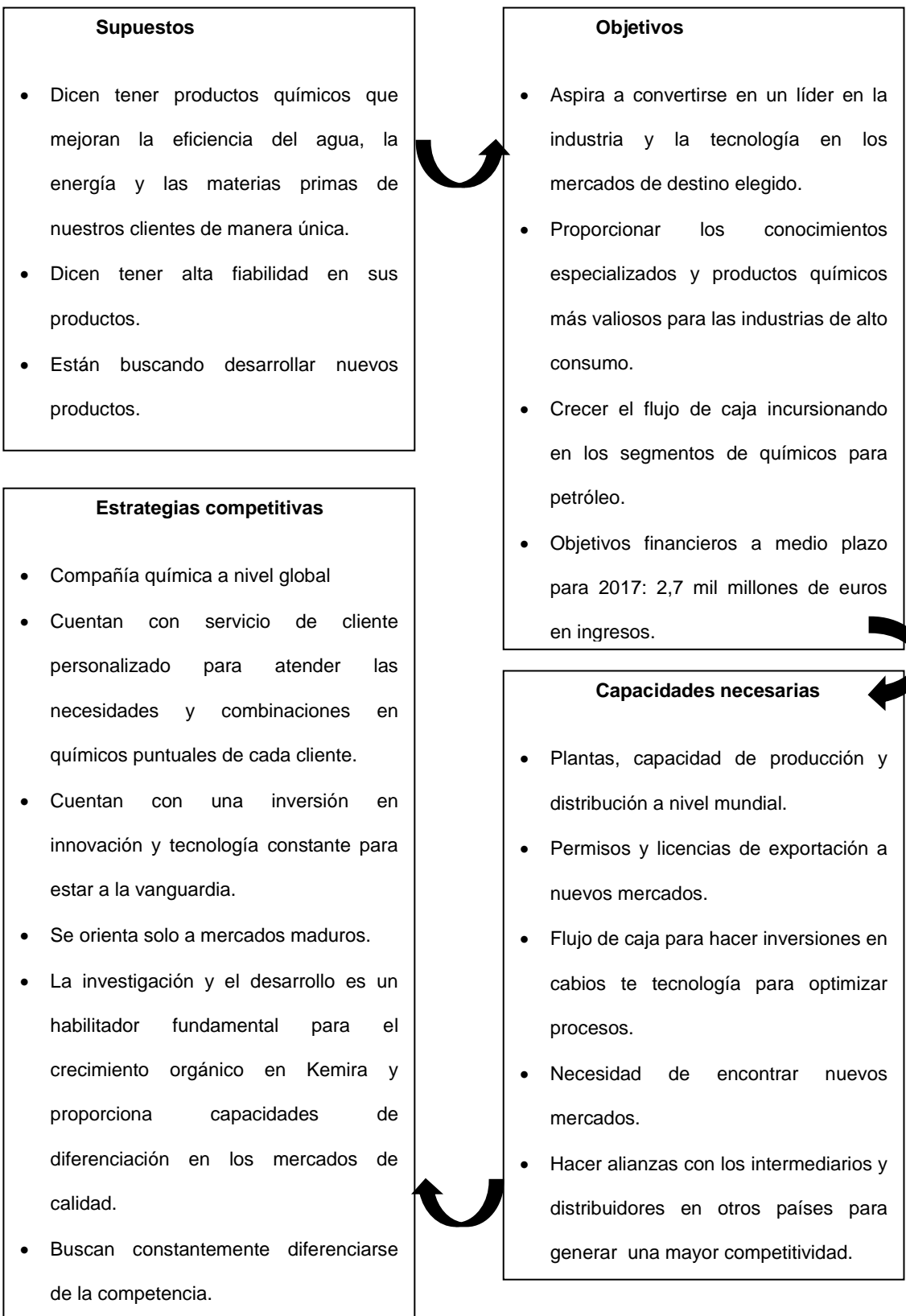
En Colombia existen en la actualidad numerosas empresas dedicadas al sector químico, sin embargo en el campo que desea incursionar COLORQUIMICA SA de los químicos para hidrocarburos la competencia podría ser considerada como menor.

En el caso del sector de los químicos para la extracción de hidrocarburos encontramos que es un Oligopolio, es decir existen pocos compradores pero estos tienen la capacidad de influir en los precios y cantidades que se producen ya que la cantidad de químicos producidos dependerá en gran medida de la demanda de sus compradores. No obstante a la manera que opera el mercado, el sector cuenta con competidores ya consolidados que gozan de un amplio recorrido y conocimiento del mercado en Colombia y el mundo.

##### **4.4.2.1 Estructura primaria - competidores inmediatos**

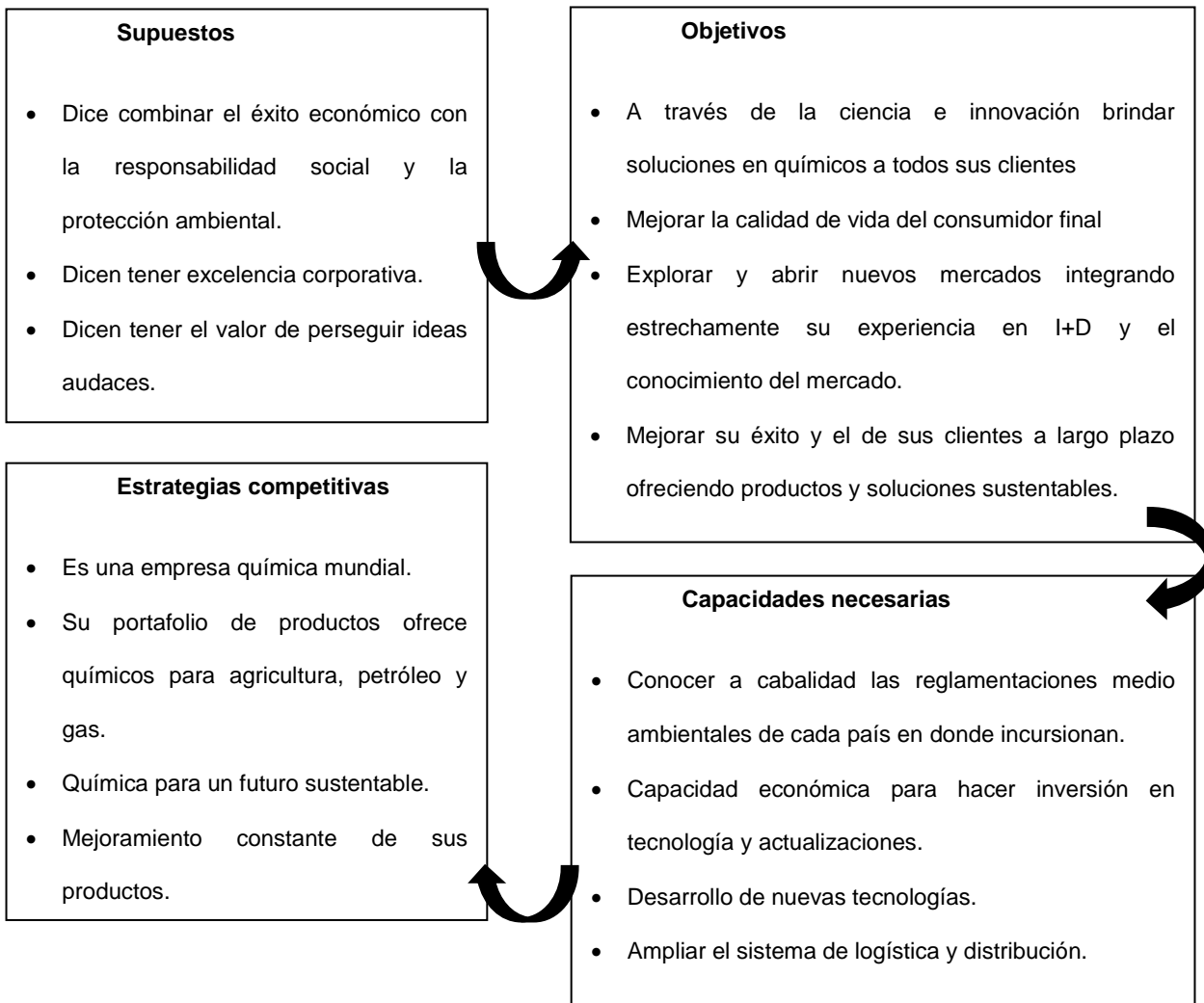
Dentro del sector de químicos para hidrocarburos se encuentran dos competidores directos: Kemira y BASF, los cuales serán analizados a través del modelo de las 4 esquinas de Porter:

## Análisis Kemira



El análisis de las 4 esquinas de Porter para la empresa del sector químico Kemira evidencia que es una empresa sólida, con una larga trayectoria y reconocimiento en el mercado. Al igual que COLORQUIMICA S.A, busca incursionar en el sector de los químicos para la extracción de los hidrocarburos buscando aumentar su flujo de caja lo que la convierte en uno de los principales competidores. Su estrategia se basa en la innovación y la atención de las necesidades del sector de manera personalizada.

### Análisis BASF





Según lo anterior, se puede decir que BASF es una compañía especialmente enfocada en desarrollos sostenibles preocupada y orientada por el cumplimiento de las normas medio ambientales. Si bien es una empresa a nivel mundial, se preocupa por conocer cada uno de sus mercados y las necesidades derivadas de estos. Tiene un fuerte motor económico que le permite innovar con nuevos productos y procesos

**4.4.2.1 Análisis de las estrategias competitivas – competidores inmediatos**

COMPETENCIA	EMPRESA	VALUABLE	RARA	INNIMITABLE	NO SUSTITUIBLE	DINÁMICA
Tiempo de entrega oportuno	COLORQUIMICA	N/A	N/A	N/A	N/A	Por ser una empresa nacional la capacidad de respuesta en los tiempos de entrega es más rápida. Sin embargo, en ocasiones por factores externos se pueden presentar retrasos en los tiempos de entrega.
	KEMIRA	N/A	N/A	N/A	N/A	Por ser una empresa internacional los tiempos de espera en los pedidos son más lentos, sin embargo tienen buena capacidad de respuesta.

	BASF	N/A	N/A	N/A	N/A	Sus tiempos de entrega son oportunos, Sin embargo en ocasiones se presentan retrasos.
--	------	-----	-----	-----	-----	---------------------------------------------------------------------------------------

<b>Endeudamiento</b>	COLORQUIMICA	N/A	N/A	N/A	N/A	para COLORQUIMICA SA el endeudamiento puede ser considerado un factor de riesgo y puede ser fluctuante en momentos de crisis.
	KEMIRA	Al ser una empresa multinacional su musculo financiero tiene mayores recursos para el endeudamiento y mayor respaldo	N/A	N/A	N/A	N/A
	BASF	Al ser una empresa multinacional su musculo financiero tiene mayores recursos para el endeudamiento y mayor respaldo	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Productividad</b>	COLORQUIMICA	COLORQUIMICA SA cuenta con seis laboratorios de investigación y desarrollo, aplicaciones y control calidad. Posee además cinco plantas de producción con equipos de proceso y control de alta tecnología que permite una oportuna respuesta a las necesidades de producción del mercado	N/A	N/A	N/A	N/A

<p><b>Productividad</b></p>	<p>KEMIRA</p>	<p>Ofrece una combinación única de productos químicos innovadores y conocimientos aplicación que permite mejorar la eficiencia del proceso y rendimiento en la recuperación de petróleo, gas y metales.</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>
	<p>BASF</p>	<p>Cuenta con plantas y capacidad de respuesta a las demandas del mercado de los químicos para cosmética, hidrocarburos, plásticos y nutrición animal.</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>
<p><b>Valor agregado</b></p>	<p>COLORQUIMICA</p>	<p>Asesoría integral con productos de la más alta calidad. Medio ambiente</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>Se cuenta con un área de innovación que se encuentra en constante estudio, optimización y detección de necesidades del mercado.</p>

	KEMIRA	En Kemira, está desarrollando, con sus clientes, nuevos métodos para proporcionar la garantía de la producción y la integridad de los activos a sus equipos operativos.	N/A	N/A	N/A	Ayudan a redefinir las necesidades a los clientes y a encontrar mejores opciones. La investigación y el desarrollo es un habilitador fundamental para el crecimiento orgánico en Kemira y proporciona capacidades de diferenciación en los mercados de calidad
	BASF	Todos sus productos son pensados en la conservación del medio ambiente	N/A	N/A	N/A	El Objetivo de Responsabilidad Integral es elevar la aceptación, confianza y el respeto de la industria Química a través de un proceso de mejora continua en Salud, Seguridad y Medio Ambiente.

#### 4.4.3 Estructura secundaria - competidores indirectos

Dada la complejidad del sector químico no existen competidores indirectos que puedan solucionar el problema de nuestros clientes. Por lo que se considera a todas las empresas productoras de químicos como competidores directos.

#### 4.5 Estructura comercial y de mercadeo participantes del sector

	DESCRIPCION DEL PROCESO	COMO ESTA CONFORMADA EL AREA COMERCIAL
<b>COLORQUIMICA</b>	Empresa Nacional.	Gerente Ejecutivo, Gerentes de venta por Líneas de Negocio, Directores de División y Asesores Técnicos Comerciales para cada división
	Llegamos directamente o a través de nuestros socios comerciales a más de veinte países, entre los cuales se encuentran: Argentina, México, Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Chile, entre otros.	
	COLORQUIMICA S.A cuenta con una política de cercanía con el cliente.	

<b>BASF</b>	Empresa Multinacional	Para cada país hay un Gerente General, Gerentes de División y Asesores Técnicos Comerciales para cada división.
	Casa matriz en Alemania: Investigación, Desarrollo e Innovación, Mercadeo técnico.	
	Central Regional en Brasil: laboratorios de aplicaciones, Mercadeo técnico para la región, Dirección comercial.	
	Busines Center: BCN, BCW y BCS	
	En BCN están Colombia, Venezuela y Ecuador.	
	En Colombia tiene un distribuidor que es Química Comercial Andina (QCA) y un comercializador que es OCHS.	
	BASF cuenta con un código de conducta bajo el programa de Compliance en la que el cumplimiento es parte integral del trabajo diario.	
<b>KEMIRA</b>	Empresa Multinacional	En Colombia hay un Director de Negocio.

	Casa Matriz en Suecia: Investigación, Desarrollo e Innovación, Mercadeo técnico.	
	Centro Regional en Brasil: laboratorios de aplicaciones, Mercadeo técnico para la región, Dirección comercial.	
	En Colombia tiene dos comercializadores uno de ellos es OCHS	
	Kemira cuenta con un código de conducta para proveedores, Distribuidores y agentes.	

### Mapa de productos y precios

PRODUCTO	VARIABLES	COLORQUIMICA	BASF	KEMIRA
<b>Poliacrilatos de sodio</b>	Presentación	200 Kg	200 Kg	200 Kg
	Empaque	Tambor	Tambor	Tambor
	Precio	1.5 USD/Kg	1.2 USD/Kg	1.2 USD/Kg
	Observaciones	-	-	-
<b>EDTA B Liquido</b>	Presentación	220 Kg	250 Kg	250 Kg
	Empaque	Tambor	Tambor	Tambor
	Precio	2.5 USD/Kg	2.3 USD/Kg	2.8 USD/Kg
	Observaciones	-	-	-

Los productos que se analizan son genéricos, pero COLORQUIMICA S.A quiere diferenciarse por las especialidades con formulaciones acordes a las necesidades específicas de los clientes.

#### 4.6 Análisis del cliente y del consumidor

SEGMENTO 1	ESTIMULACIÓN MEJORADA
<b>Necesidad primaria</b>	Recuperación secundaria /Reactivación de yacimientos
<b>Características de segmentación</b>	Participación de empresas nacionales y multinacionales.
	Accesible a innovaciones y nuevas tecnologías, especialmente en el manejo ambiental.
	Oportunidad para suministro local de nuevos oferentes.
	El precio actual del crudo promueve esta actividad en campos depletados.
<b>Hábitos y preferencias de compra</b>	Compras locales e importaciones de productos genéricos y especialidades
	Se requiere en todos los casos homologación de los productos.
<b>Perfil del Segmento</b>	Productos especializados que permitan una mejor productividad de los pozos petroleros por medio de actividades como la estimulación del flujo.
	Asesoría técnica y especializada permanente.
	Acompañamiento en la validación de las nuevas formulaciones.

SEGMENTO 2	TRATAMIENTO DE AGUAS
<b>Necesidad primaria</b>	Productos químicos para la recuperación de crudo residual y tratamiento de aguas
<b>Características de segmentación</b>	Sector con gran potencial en la demanda de productos químicos.
	Debido a las características del crudo colombiano: agua >80 %, H <sub>2</sub> S alto, CO <sub>2</sub> , Parafinas, Naftenos, alto grado API, se requiere tratamiento químico especializado.
	Participación de empresas nacionales y multinacionales.
	Accesible a innovaciones y nuevas tecnologías, especialmente en el manejo ambiental.
	Oportunidad para suministro local de nuevos oferentes

<b>Hábitos y preferencias de compra</b>	Compras locales de productos genéricos
	Se requiere en todos los casos homologación de los productos
<b>Perfil del Segmento</b>	Ayudar a mantener el agua en el ecosistema
	Evitar pérdidas de agua en la inyección de pozos profundos

## 5 ETAPA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS APLICADA AL PLAN

### 5.1 Ficha técnica

<b>Enfoque</b>	Cualitativa
<b>Tipo</b>	Investigación Exploratoria
<b>Técnica de recolección de información</b>	Entrevista No Estructurada
<b>Fecha</b>	Agosto del 2015
<b>Tipo de análisis</b>	De contenido
<b>Entrevistados</b>	Clientes potenciales: Energy Inversiones, Ochs, Schlumberger, Fluidos & Servicios, Chemioil, Cets, Agroindustrial del Norte, Chemcomercial, Transmerquim, Halliburton, Exro, Tecca, Sika, Lipesa, Sudecap, Telkotools.
<b>Instrumento de recolección de información</b>	Visita a los clientes potenciales para entrevistarlos.

### 5.2 Aspectos importantes a considerar en las entrevistas

Por tratarse de una entrevista no estructurada, sin orden preestablecido, las preguntas que se le realizaron a los entrevistados fueron surgiendo durante la conversación. A continuación una idea aproximada de lo que se buscó preguntar



teniendo en cuenta el alto grado de improvisación, dependiendo del tipo y características de las respuestas.

1. ¿Consumen ustedes químicos para hidrocarburos?
2. ¿Qué tipos de químicos consume?
3. ¿Con que frecuencia y cantidad consumen estos químicos?
4. ¿En qué etapas de la producción del petróleo principalmente utilizan estos químicos?
5. ¿Considera que le falta algo a la industria de los químicos?
6. ¿Qué le gustaría encontrar en un proveedor de materias primas de este tipo?
7. ¿Le gustaría que COLORQUIMICA S.A. le hiciera formulaciones especiales de acuerdo a sus necesidades?
8. ¿Quiénes son sus proveedores actuales de materias primas?

Partiendo de la base anterior, el presente estudio permite identificar los consumos de productos químicos para la industria petrolera de los clientes potenciales de Colorquímica S.A, aprovechando su trayectoria y reconocimiento actual en la comercialización y fabricación de productos químicos.

La investigación del presente trabajo está sustentada en la información recolectada en las visitas realizadas a los clientes identificados como potenciales, que permite identificar si son compañías formuladoras o prestadoras de servicio, si

los productos que consumen son genéricos o especialidades y para qué actividad específica los requieren; así como los consumos potenciales para cada producto identificado. La investigación de mercados se llevó a cabo en empresas nacionales, principalmente ubicadas en las ciudades de Bogotá y Medellín, donde se obtuvo información útil y veraz sobre las condiciones, características y necesidades del mercado meta.

Algunos de los puntos importantes que arrojó la investigación de mercados es que por la situación actual del precio del crudo, los productos que más se están consumiendo actualmente son aquellos que se usan para la estimulación mejorada. Por otro lado se identificó que algunas empresas se están enfocando en otros negocios alternos (también de la industria química) y no netamente al de los hidrocarburos.

El estudio realizado le puede servir a la compañía como una guía para definir las acciones estratégicas a tomar, para facilitar la entrada al mercado de los hidrocarburos.

### **5.3 Definición del problema / Oportunidad**

COLORQUÍMICA S.A. tiene una larga trayectoria y reconocimiento en la comercialización y fabricación de productos químicos, lo que le permite entrar al negocio de los químicos para el sector petrolero.

En la actualidad, la compañía cuenta con un portafolio de productos químicos aptos para la industria petrolera, además de la posibilidad de innovar en

nuevos productos y crear alianzas estratégicas con proveedores para la comercialización de nuevas materias prima.

## **5.4 Objetivos de la investigación de mercados**

### **5.4.1 Objetivo general**

Realizar una investigación de mercados para Identificar los consumos de productos químicos para la industria petrolera de los clientes potenciales de COLORQUIMICA S.A en Colombia.

### **5.4.2 Objetivos específicos:**

- Identificar el potencial de compra de cada uno de los clientes identificados.
- Identificar los tipos de productos que consumen los diferentes clientes, diferenciando entre genericos y especialidades.
- Definir si hay un nicho especifico del mercado que tenga preferencias por las especialidades quimicas para enfocarse en él e identificar las fortalezas de los productos actuales y desarrollar nuevos productos.
- Determinar características geográficas de ubicación los clientes potenciales.
- Seleccionar cursos de acción más convenientes a partir de la investigación de mercados.

## 5.5 Metodología aplicada

Se realiza un estudio cualitativo, tipo exploratorio, con recolección de información mediante una entrevista no estructurada a cada uno de los clientes, pretendiendo comunicaciones directas entre las empresas y los consumidores potenciales, en las que se interroga a los encuestados frente a frente con el propósito de establecer una intencionalidad de compra y de uso de los productos de la compañía. Este método versátil y flexible es un diálogo entre el entrevistador y un encuestado.

Posteriormente se analiza el contenido de cada entrevista que servirá de punto de partida para la elaboración de estrategias.

## 5.6 Limitaciones

- La definición de la metodología a utilizar para la recolección de los datos, considerando el tipo de clientes reales y potenciales de la compañía, que son clientes industriales y no de consumo masivo.
- El planteamiento de las preguntas de tal manera que le apunten a los objetivos de la investigación y no se generen ambigüedades.
- Clientes identificados como potenciales con los que no se establece contacto o que se niegan a cooperar con la investigación.

## 5.7 Hallazgos - Resultados de la investigación

### ENTREVISTADO 1

**1. Nombre del cliente:** Energy Inversiones

**2. Ciudad de operación:** Bogotá

**3. Nombre del entrevistado:** Diego Bermeo

**4. Cargo:** Gerente General

**5. Productos de su interés:** Podría estar interesado en Humectantes, Poliacrilamidas para sellar formaciones en pozos con alto contenido de agua y formulados para estimulación de pozos de alta eficiencia y bajo costo (Poliacrilamidas especiales)

**6. Potencial de compra:** 4 ton/mes

**7. Comentarios adicionales:** Aunque mencionan los productos en los que pueden tener interés, se mostró pesimista por la situación actual del crudo, ya que su principal actividad es con compañías perforadoras que se retiraron por ser una de las etapas de la cadena más afectada con la situación actual por la que atraviesa el negocio del petróleo. Actualmente, sólo se dedica a recuperación mejorada con productos baratos y de rápido retorno, que son productos formulados con químicos genéricos; sin embargo, tienen interés en hacer pruebas de campo inicialmente con las Poliacrilamidas

## ENTREVISTADO 2

1. **Nombre del cliente:** OCHS
2. **Ciudades de operación:** Bogotá, Cali, Quito
3. **Nombre de los entrevistados:** Manuel Perdomo, German Ricardo, Cesar Castillo
4. **Cargos:** Director Técnico, Director Comercial, Director Comercial Ecuador
5. **Productos de su interés:** Poliacrilatos, Sales de EDTA, Poliacrilamidas, Fosfonatos, Glyoxal 40, Latex SBR para cementación y para control de pérdida de fluidos
6. **Potencial de compra:** Dispersantes: 2-4 tons/mes, Fosfonatos: 1-2 tons/mes, EDTA Liquido: 2 tons/mes, Glyoxal 40: 4 tons/mes, PHPA Liquida: 5 tons/mes, Cementación: 10 tons/mes, Perdida de fluidos: 5 tons/mes

## ENTREVISTADO 3

1. **Nombre del cliente:** Schlumberger
2. **Ciudad de operación:** Bogotá
3. **Nombre del entrevistado:** William Álvarez

**4. Cargo:** Director de Fluidos

**5. Productos de su interés:** Floculantes para deshidratación de lodos (Poliacrilamida en polvo), Productos para estimulación mejorada (Policarilamida ZLPAM) y Poliacrilatos

**6. Potencial de compra:** Puede existir algún interés de compra de 20 ton/mes para la Poliacrilamida en polvo.

**Comentario adicional:** Para ellos es muy importante el acompañamiento técnico en campo de las empresas formuladoras y prestadoras de servicios. Actualmente le compran a Ochs y ellos les prestan el servicio que requieren. Colorquímica no es experta en este acompañamiento.

#### **ENTREVISTADO 4**

**1. Nombre del cliente:** Fluidos & Servicios

**2. Ciudad de operación:** Bogotá

**3. Nombre de los entrevistados:** Ricardo Torres, Ubaldo Marauzzi

**4. Cargos:** Representante Técnico Comercial, Gerente Regional

**5. Productos de su interés:** Dispersantes para Parafinas (Polietilenimina) y mejoradores de Fluidez

**6. Potencial de compra:** Actividad con potencial a nivel regional por tratarse de una compañía regional Argentina.

## ENTREVISTADO 5

**1. Nombre del cliente:** Chemioil

**2. Ciudad de operación:** Bogotá

**3. Nombre del entrevistado:** Raúl García

**4. Cargo:** Gerente General

**5. Productos de su interés:** Colorantes a la grasa en polvo y líquido (Negro y Caramelo), Sistema de marcación para gasolina (Marcador invisible+Revelador) y Triazina al 79%

**6. Potencial de compra:** No se define potencial de compra para los colorantes, depende del precio que se ofrezca. Sistema de marcación: 2,5 USD/año. Triazina: de 3 a 5 ton/mes

## ENTREVISTADO 6

**1. Nombre del cliente:** CETS

**2. Ciudad de operación:** Bogotá

**3. Nombre del entrevistado:** Julio Cesar Rodríguez

**4. Cargo:** Gerente General



**5. Productos de su interés:** Dispersantes para parafina

**6. Potencial de compra:** Podría der de 3 ton/mes, aunque deben hacer primero pruebas de campo para la homologación del producto.

#### **ENTREVISTADO 7**

**1. Nombre del cliente:** Agroindustrial del Norte

**2. Ciudad de operación:** Medellín

**3. Nombre del entrevistado:** Álvaro Cortez

**4. Cargo:** Gerente General

**5. Productos de su interés:** Látex SBR (Lipatón SB5843) para mezclar con Látex Natural para cementación de pozos.

**6. Potencial de compra:** 5 ton/mes

**7. Comentario adicional:** Son productores de Látex Natural y requieren látex sintético para mezclar con el natural y mejorar el desempeño.

#### **ENTREVISTADO 8**

**1. Nombre del cliente:** Chemcomercial

**2. Ciudad de operación:** Medellín

**3. Nombre del entrevistado:** Diego Osorio

**4. Cargo:** Gerente

**5. Productos de su interés:** Glyoxal 40 y Dispersantes para Parafina (Polietilenimina)

**6. Potencial de compra:** Glyoxal 40: 4 ton/mes. Dispersantes: 3 ton/mes

**Comentario adicional:** Debido a la situación actual por la baja en el precio del petróleo están enfocando su negocio en Adhesivos para madera y papel.

## **ENTREVISTADO 9**

**1. Nombre del cliente:** Transmerquim

**2. Ciudades de operación:** Medellín y Bogotá

**3. Nombre del entrevistado:** Jorge Lanau, Natalia David

**4. Cargo:** Gerente de Fluidos, Fluidos Laboratorio

**5. Productos de su interés:** Dispersantes para lodos (Poliacrilatos)

**6. Potencial de compra:** 5 ton/mes a nivel regional

## **ENTREVISTADO 10**

**1. Nombre del cliente:** Halliburton

**2. Ciudad de operación:** Bogotá

**3. Nombre del entrevistado:** Harold Ospina

**4. Cargo:** Director Técnico Fluidos

**5. Productos de su interés:** Poliacrilatos, Sales de EDTA, Poliacrilamidas, Fosfonatos, Glyoxal 40, Latex SBR para cementación y para control de pérdida de fluidos

**6. Potencial de compra:** Pendiente estimar potenciales de compra.

**Comentario adicional:** Son una compañía de servicios y tienen su propia producción de químicos.

## ENTREVISTADO 11

**1. Nombre del cliente:** Exro (Quimexcol)

**2. Ciudad de operación:** Bogotá

**3. Nombre del entrevistado:** Sandra Patricia Garzón

**4. Cargo:** Directora de Compras

**5. Productos de su interés:** Dispersante antiscala, ATMP, Poliacrilamidas

**6. Potencial de compra:** Dispersante antiscala: 2 ton/mes. ATMP: 200 Kg/mes. Poliacrilamidas:60 Ton/mes.

**Comentario adicional:** Ellos son importadores directos de Floyer compañía francesa productora de Poliacrilamidas. Su Interés en los productos de Colorquímica sería sólo para el Marvasperse del DP 20 y Marvasperse DP 40 y los productos para tratamiento de aguas en petróleos

## ENTREVISTADO 12

**1. Nombre del cliente:** Tecca

**2. Ciudad de operación:** Bogotá

**3. Nombre del entrevistado:** Carlos Flórez

**4. Cargo:** Gerente

**5. Productos de su interés:** Dequest 2000, Policarilamidas chinas (Kemira), PAC

**6. Potencial de compra:** Dequest 2000: 300 Kg/mes. Policarilamidas: 2 Ton/mes. PAC: 10 Ton/mes

**Comentario adicional:** Son Importadores directos de Kemira en las Poliacrilamidas. Su interés en los productos de Colorquímica sería sólo en ATMP para tratamiento de aguas.

### ENTREVISTADO 13

1. **Nombre del cliente:** SIKA
2. **Ciudad de operación:** Bogotá
3. **Nombre del entrevistado:** Julián Montilla
4. **Cargo:** Desarrollo de nuevos negocios
5. **Productos de su interés:** Dispersantes para Cementación
6. **Potencial de compra:** 3 Ton/mes

**Comentario Adicional:** Quieren incursionar en el mercado de petróleos para cementación de pozos, pero por la situación actual tienen el proyecto aplazado. Por ahora sólo tienen interés en el mercado de la construcción.

### ENTREVISTADO 14

1. **Nombre del cliente:** Lipesa
2. **Ciudad de operación:** Bogotá
3. **Nombre del entrevistado:** Elkin Romero
4. **Cargo:** Gerente División Petróleos
5. **Productos de su interés:** Productos para tratamiento de aguas (Aquaflex A1 y H2, EDTA Líquido y Glyoxal 40). Biocidas para petróleos.

**6. Potencial de compra:** Sin definir, ya que se requiere hacer pruebas de campo para la homologación de los productos.

#### **ENTREVISTADO 15**

**1. Nombre del cliente:** Sudecap

**2. Ciudad de operación:** Bogotá

**3. Nombre del entrevistado:** Ingeniero Milton Roldán

**4. Cargo:** Gerente Técnico

**5. Productos de su interés:** Dispersantes para lodos (Policarilatos) y Humectantes

**6. Potencial de compra:** no definido.

#### **ENTREVISTADO 16**

**1. Nombre del cliente:** Telkotools

**2. Ciudad de operación:** Quito (Ecuador)

**3. Nombre de los entrevistados:** Armin Pasminio, Rose Sambrano

**4. Cargos:** Ingeniero Técnico, Gerente

**5. Productos de su interés:** Genéricos que no tiene actualmente Colorquímica

**6. Potencial de compra:** No definido

### 5.7.1 Información socio demográfica

La investigación se hace a clientes potenciales nacionales, pensando inicialmente en participar en el mercado Colombiano, pero puede ser replicada a otros países.

Los clientes potenciales identificados son empresas que participan en diferentes etapas de la cadena productiva de los hidrocarburos, bien sea como formuladoras de soluciones químicas para las compañías prestadoras de servicios o como compañías prestadoras de servicios que tienen su propia actividad de formulación.

### 5.7.2 Resultados generales

***Tabla de hallazgos generales***

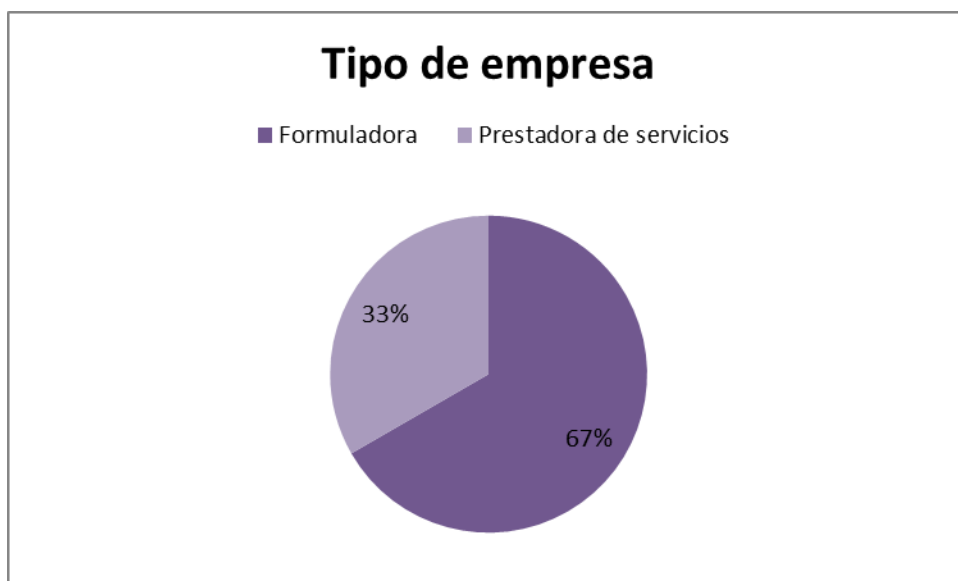
Empresa	Ubicación	Tipo de empresa	Productos de consumo	Interés de compra	Potencial de compra	Portafolio actual CQ
Energy Inversiones	Bogotá	Formuladora	Humectantes	No		Si
			Poliacrilamidas especiales	Si	4 Ton/mes	No
OCHS	Bogotá, Cali y Quito	Prestadora de servicios	Dispersante	Si	2 - 4 Ton/mes	Si
			Fosfonato	Si	1-2 Ton/mes	Si
			EDTA	Si	2 Ton/mes	Si
			PHPA líquida	Si	5 Ton/mes	No

			Poliacrilamidas cementación	Si	10 Ton/mes	No
			Poliacrilamida perdida de fluido	Si	5 Ton/mes	No
			Glyoxal 40	Si	4 Ton/mes	Si
<b>Schlumberger</b>	Bogotá	Prestadora de servicios	Poliacrilamida en polvo	SI	20 Ton/ mes	No
			Poliacrilamida estimulación	No	-	No
			Poliacrilatos	No	-	NO
<b>Fluidos y servicios</b>	Bogotá	Prestadora de servicios	Dispersantes parafina	-	Por definir	No
<b>Chemioil</b>	Bogotá	Formuladora	Colorantes a la grasa	-	Por definir	Si
			Marcador de gasolina	SI	2,5 Ton/ año	No
			Triazina	Si	3-5 Ton/mes	Si
<b>CETS</b>	Bogotá	Formuladora	Dispersantes parafina	Si	3 Ton/mes	No
<b>Agroindustrial del Norte</b>	Medellín	Formuladora	Látex para cementación	Si	5 Ton/mes	No
<b>Chemcomercial</b>	Medellín	Formuladora	Glyoxal 40	Si	4 Ton/mes	Si
			dispersante parafina	Si	3 Ton/mes	No
<b>Transmerquim</b>	Medellín y Bogotá	Formuladora	Poliacrilatos	Si	5 Ton/mes	No
<b>Halliburton</b>	Bogotá	Prestadora de servicios	Poliacrilatos	Si	-	No
			EDTA	Si	-	Si
			Glyoxal 40	Si	-	Si
			Fosfonatos	Si	-	Si
			Látex para cementación	Si	-	No
<b>Exro</b>	Bogotá	Prestadora de servicios	Dispersante antiscale	Si	2 Ton/mes	Si
			ATMP	Si	200 Kg/mes	Si
			Poliacrilamidas	No	60 Ton/mes	No
<b>Tecca</b>	Bogotá	Formuladora	ATMP	Si	300 Kg/mes	Si
			Poliacrilamidas	No	-	No
			Poliacrilatos	No	-	No
<b>Sika</b>	Bogotá	Formuladora	Dispersante para cementación	Si	3 Ton/mes	Si
<b>Lipesa</b>	Bogotá	Formuladora	Aquaflex	-	-	Si



			EDTA	-	-	Si
			Glyoxal 40	-	-	Si
			Biosida	-	-	Si
Sudecap	Bogotá	Formuladora	Poliacrilatos	-	-	No
			Humectantes	-	-	Si

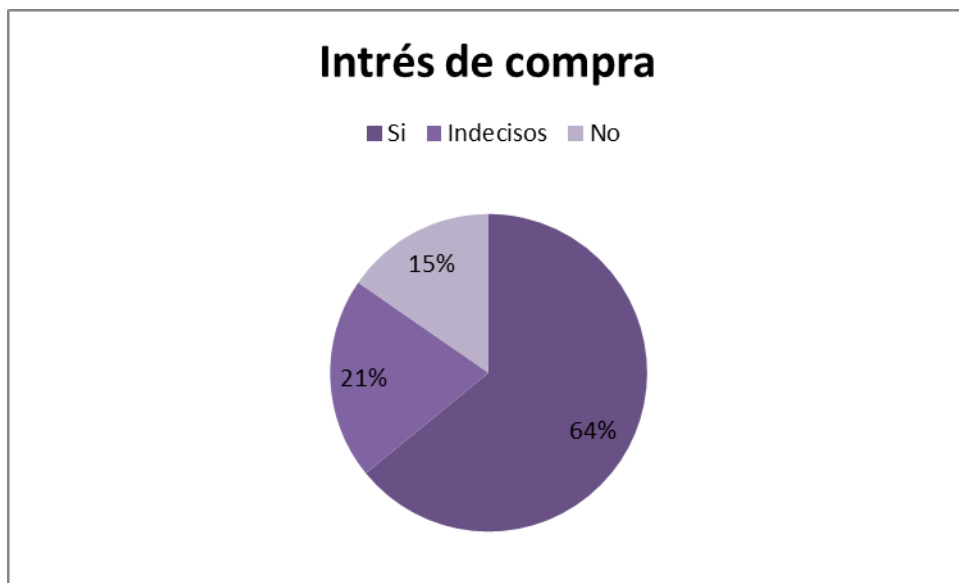
1. De las 16 empresas visitadas, se identifica cuáles son formuladores de soluciones químicas (33%) para las compañías prestadoras de servicios y cuales son prestadoras de servicios (67%) con su propia actividad de formulación.



**Ilustración 7. Tipos de empresa formuladoras / Prestadora de servicios**

2. Se identifica que los productos que requieren los clientes visitados son los siguientes: Policarilatos, Sales de EDTA, Poliacrilamidas, Fosfonatos, Surfactantes, Dispersantes, Triazina, Glyoxal 40, Amina floculante, Polisiloxano, Alcohol graso modificado, látex SBR y Colorantes a la grasa.

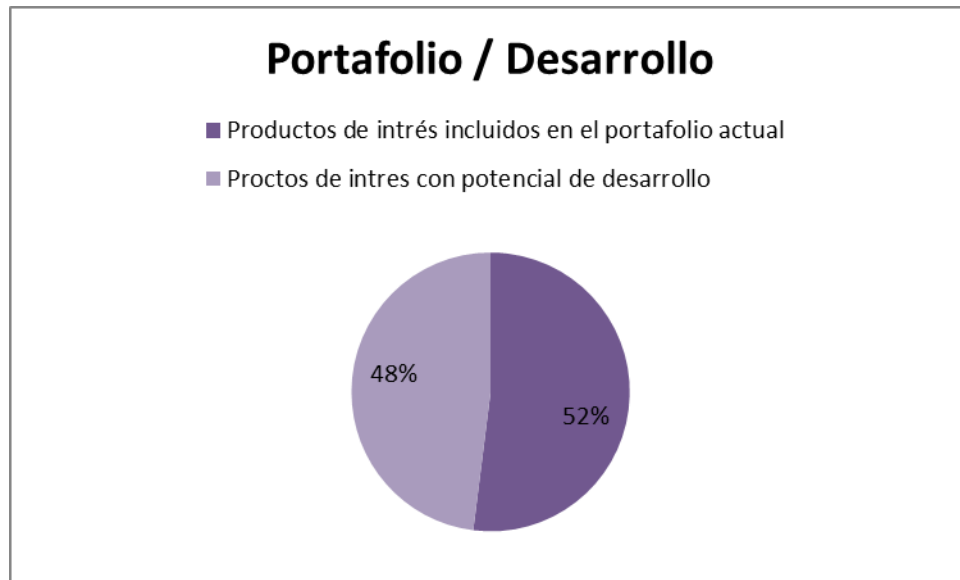
3. La investigación permitió identificar los potenciales de compra de los productos anteriormente mencionados para cada uno de los clientes, como punto de partida para compararlos con el portafolio existente y así poder definir si se hace necesario tanto el desarrollo de nuevos productos como el desarrollo de nuevos proveedores.



**Ilustración 8. Interés de compra**

4. Se identifica que un 52% de los productos requeridos por las compañías encuestadas se encuentran en el portafolio actual de COLORQUIMCIA S.A.S. Sin embargo, el 48 % de los productos que son requeridos y que no

están dentro del portafolio no se toman como una debilidad si no como una oportunidad de formularlos y atender el mercado.



**Ilustración 9. Porfolio actual COLORQUIMICA vs productos de interés.**

5. Se identifica que Schlumberger, no es una empresa que pueda considerarse como un cliente potencial, ya que ellos requieren de una compañía que además de ofrecer los productos brinde el servicio técnico de acompañamiento en campo y COLORQUIMICA S.A no tiene actualmente personal idóneo para este tipo de asesoría y acompañamiento.

6. Se encontró que Halliburton es otra de las compañías en la que COLORQUIMICA S.A no tendrá participación, ya que es una compañía de servicios que tiene su propia producción de químicos, con toda la capacidad tanto técnica como de infraestructura para responder a sus necesidades actuales.

7. Telkotools es una compañía que requiere de genéricos que por ahora COLORQUIMICA S.A no tiene dentro de su portafolio, por lo que en el corto plazo no es un cliente a tener en cuenta.

### **5.7.3 Comentarios puntuales**

- Los entrevistados manifestaron identificar a COLORQUIMICA S.A dentro de la categoría de químicos y se recibieron buenos comentarios frente a la imagen de la empresa.
- Se evidencia disposición e interés por parte de los entrevistados a tener relaciones comerciales con COLORQUIMICA S.A.
- Los entrevistados demuestran disposición para comprar nuevas formulaciones propuestas por COLORQUIMICA S.A que les permitan optimizar procesos.

### **5.8 Conclusiones de la investigación**

- COLORQUIMICA S.A se encuentra en condiciones de incursionar en el mercado de los químicos para hidrocarburos en Colombia, en el momento cuenta con 13 productos de gran acogida dentro de este mercado.
- Se hace necesario desarrollar nuevos productos o formulaciones especiales con miras a penetrar el mercado y aumentar la participación de COLORQUIMICA S.A en el mismo.

- Se detecta que un determinante de compra por parte del mercado es la asesoría o servicio técnico que algunos de los competidores directos manejan, por ende se recomienda que COLORQUIMICA S.A comience a incursionar en este servicio con personal calificado.
- Algunos de los entrevistados podrían convertirse en posibles competidores directos al ser productores de químicos.

### **5.9 Recomendaciones de la investigación**

- De acuerdo a las necesidades identificadas en la investigación, definir los productos del portafolio actual que pueden ser ofrecidos a los clientes para presentar propuestas puntuales y rápidas.
- Identificar las especialidades que no están incluidos en el portafolio actual y que pueden ser desarrollados por la compañía.
- Identificar los productos genéricos que no están incluidos dentro del portafolio actual y que pueden ser importados para su comercialización o distribución.
- Identificar aquellos clientes que se han visto afectados por la situación actual relacionada con la baja en el precio del crudo y que se están enfocando en negocios alternos que pueden ser también un mercado atendido por COLORQUIMICA S.A.

## 6 ETAPA DE FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

COLORQUIMICA S.A pretende participar adecuadamente en el mercado de químicos para aplicaciones petroleras en Colombia, con un portafolio integral de materias primas para las operaciones de: Perforación, Cementación, Tratamiento de aguas, Estimulación y Producción.

La compañía pretende crecer en un sector nuevo y dinámico que le genere mayor rentabilidad con el portafolio local disponible y en desarrollo para ser reconocida como una compañía formuladora de soluciones químicas.

Cuenta dentro su portafolio con los siguientes productos químicos para la industria de los hidrocarburos:

FAMILIA	PRODUCTO	TIPO	Aplicación					
			Dispersante para lodos	Inhibidor de scale	Secuestrante	Antiespumante	Floculante	Otras aplicaciones
Poliacrilatos	MARVASPERSE DP 03	Poliacrilico de sodio, opolimero	x		x			
	MARVASPERSE DP 20	Homopolimero, Poliactilato de Sodio	x	x	x			
	MARVASPERSE DP 35	Homopolimero, Poliactilato de Sodio	x	x	x			
	MARVASPERSE DP 40	Homopolimero, Poliactilato de Sodio	x	x	x			
	MARVASPERSE TP 45	Terpolimero acrílico de sodio	x		x			

	MARVASPERSE DP 20K	Homopolimero, Poliacrilato de Potasio	x	x	x			
	MARVASAFE DP 35 K	Poliacrilato de Potasio	x	x	x			
	MARVASPERSE DP F1	Copolímero acrílico/Fosfonato	x	x	x			
	MARVASPERSE DP F3	Copolímero Acrílico/Fosfonato	x	x	x			
	MARVASPERSE DP 7030	Copolimero acrílico/maleico	x		x			
	MARVASPERSE S35	Copolímero Acrilamida/acrílico (AQUAFLEX S)			x			
	MARVASPERSE S70	Copolímero Acrilamida/acrílico (AQUAFLEX P)			x			
Sales de EDTA	MARVASPERSE B LIQUIDO	EDTA LIQUIDO			x			
	MARVASPERSE FM	EDTA modificado			x			
Poliacrilamidas	MARVASAFE AL 030	Poliacrilamida en polvo Anicónica de alto peso molecular para deshidratación de lodos					x	
	MARVASAFE EOR	Poliacrilamida Anicónica para EOR (ZLPAM 32151). Estimulación mejorada					x	
	MARVASAFE CA 312	Poliacrilamida en polvo Catiónica de alto peso molecular para deshidratación de lodos					x	
	MARVASAFE NI 510	Poliacrilamida en polvo No lónica de alto peso molecular para deshidratación de lodos					x	
	PHPA LIQUIDA	Copolimero anionico						Reductor de pérdida de fluidos
Fosfonatos	MARVASAFE AT	ATMP		x	x			
	MARVASAFE HE	HEDP		x	x			
	MARVASAFE DT	DTPMP		x	x			
Surfactante/ Dispersante	MARVASAFE IP 2020	Mezcla de surfactantes					Inhibidor de parafina	

Triazina	MARVASAFE BT	Triazina							Inhibidor de H2S
Glyoxal 40	MARVASAFE BG 40	Glyoxal 40							Inhibidor de H2S
Amina floculante	MARVASAFE OL	Polietilenimina					x		Coagulante
Polisiloxano	MARVAFOAM AE	Base silicona					x		
	MARVAFOAM AE 20	Base silicona					x		
Alcohol graso modificado	MARVAFOAM S	Base alcohol graso					x		
Látex SBR	LIPATON SB 5843	Látex SBR (Estireno Butadieno)							cementación de pozos
	LITEX 71100	Látex SBR (Estireno Butadieno)							Control de pérdida de fluidos
Colorante a la grasa	PARDO NOVAPRONOL A LA GRASA SRH	Colorante a la grasa							Colorear aceites

## 6.1 Objetivos del plan de mercadeo

### 6.1.1 Objetivos de ventas

Para el mes de diciembre de 2016 se espera:

- Vender 103.780 Kg de los 13 productos identificados en la etapa de investigación de mercados, representados \$143,912 USD.
- Ampliar el número de referencias de productos químicos para hidrocarburos en un 6%, con el propósito de aumentar vinculaciones con clientes actuales y potenciales



- Mantener la base de datos actual y aumentarla en un 15%, mediante acciones de fidelización o venta cruzada que les retengan con la compañía.

### **6.1.2 Objetivos de servicio**

En COLORQUIMICA S.A existen 3 indicadores que apuntan a mejorar el servicio y la atención prestada a sus clientes: Reclamos por producto, reclamos por servicio y las encuestas de satisfacción.

Frente a estos indicadores para el mes de diciembre de 2016 se espera:

- Disminuir el número de reclamos de producto a un reclamo por mes, con el objetivo de asegurar mejores prácticas y una mayor calidad a nuestros clientes.
- Mejorar el servicio de atención al cliente pasando de bueno a sobresaliente buscando escuchar al cliente activamente entendiendo sus necesidades y respondiendo a tiempo sus requerimientos.
- Aumentar el grado de satisfacción en las encuestas a nuestros clientes, por medio de seguimientos a los químicos vendidos para conocer si alcanzo los resultados esperados de manera que se cree una interacción con el cliente que permita conocerlo cada vez más, logrando una mejor asesoría.

### 6.1.3 Objetivos de mercadeo

- Alcanzar un 10% de participación en el mercado de productos químicos del sector petrolero en Colombia en los próximos 3 años.
- Ser reconocidos en el campo de los hidrocarburos como un proveedor confiable, con portafolio integral de materias primas para las diferentes operaciones de la cadena productiva del petróleo.

### 6.2 Presupuesto de ventas 2016

CLIENTE	PRODUCTO	KILOS	PRECIO DE VENTA (USD)		MC
			Unidad	Total	
OCHS	MARVASAFE BG	12.000	2,10	25.200	5.040
	LIPATON SB 5843	6.000	1,92	11.520	2.304
	MARVASAFE B LIQUIDO	4.000	1,60	6.400	1.280
	MARVASAFE OL	4.000	1,90	7.600	1.520
CHEMIOIL	PARDO NOVAPRONOL A LA GRASA	200	4,00	800	160
	MARVASAFE BT	3.000	2,30	6.900	1.380
CHEMCOMERCIAL	MARVASAFE BG	2.000	2,10	4.200	840
	MARVASAFE OL	1.000	1,90	1.900	380
TRANSMERQUIM	MARVASPERSE DP 20	4.000	1,00	4.000	800
	MARVASPERSE DP 40	4.000	0,90	3.600	720
SUDECAP	MARVASPERSE DP 20	2.000	1,00	2.000	400
	MARVASPERSE DP 40	2.000	0,90	1.800	360
QCA	MARVASPERSE DP 20	18.920	0,75	14.190	2.838
	MARVASPERSE DP 40	9.240	0,90	8.316	1.663
	MARVASPERSE TP 45	1.320	1,30	1.716	343
ENERGY INVERSIONES	MARVASAFE CA 312	100	3,20	320	64
	MARVASAFE NI 510	100	3,20	320	64
	PHPA LIQUIDA	100	3,50	350	70
CETS	MARVASAFE IP 2020	1.000	2,50	2.500	500

AROINDUSTRIAL DEL NORTE	LATEX SBR (LIPATON SB 5843)	5.000	2,25	11.250	2.250
EXRO/QUIMEXCOL	MARVASAFE AT	1.200	1,65	1.980	396
	MARVASAFE HE	1.200	1,65	1.980	396
	MARVASPERSE DP 20	6.000	1,00	6.000	1.200
	MARVASPERSE DP 40	6.000	0,90	5.400	1.080
TECCA	MARVASAFE AT	6.000	1,65	9.900	1.980
SIKA	MARVASPERSE DP 20	3.000	1,00	3.000	600
LIPESA	MARVASAFE AT	100	1,65	165	33
	MARVASAFE HE	100	1,65	165	33
	MARVASAFE BT	100	2,30	230	46
	MARVASAFE BG	100	2,10	210	42
<b>TOTAL</b>		103.780		143.912	28.782

### **6.3 Formulación de las macro-estrategias**

Ser el aliado estratégico de compañías formuladoras para el sector petróleo

### **6.4 Formulación estrategias**

#### **PRODUCTO:**

- Crear una nueva línea de extensión de producto dentro de los químicos, que atienda directamente al sector de los hidrocarburos.
- Reposicionar los químicos con los que se cuenta en la actualidad que sirven para otras industrias promoviéndolos en la de los hidrocarburos.
- Promover formulaciones especiales acordes con las necesidades específicas de los clientes como plus diferenciador de la compañía frente a la competencia.

#### **CLIENTES:**

- Generar estrategias de venta cruzada, que permita no solo atender más necesidades del cliente si no también aumentar los ingresos de la compañía.
- Crear alianzas con clientes y comercializadores claves, de acuerdo a sus fortalezas en sus respectivos nichos.

- Incorporar asesorías sobre productos, que le den una mayor confianza a los clientes a la hora de adquirir alguno de nuestros químicos para hidrocarburos, respondiendo así a inquietudes facilitando el cierre de ventas.

### **PRECIO:**

- Establecer precios similares a los de los proveedores actuales de estos insumos buscando una penetración del mercado rápida y eficaz obteniendo una cuota del mercado.
- Fijar precios por áreas geográficas para establecer acuerdos con los compradores acerca de quién paga (parte o la totalidad) de los gastos de envío
- Establecer escalas por volumen.

### **COMUNICACIÓN:**

- Segmentar al público objetivo de acuerdo a los productos químicos que requiere con la intención de Interpretar acertadamente las necesidades y expectativas del cliente.
- Campañas de comunicación B2B.

- Campañas de comunicación interna motivando al equipo humano para potencializar su eficacia.

### 6.5 Formulación del plan táctico

OBJETIVO	VARIABLE	ESTRATEGIAS	TÁCTICAS	RESPONSABLE
Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas	PRODUCTO	Crear una nueva línea de extensión de producto dentro de los químicos, que atienda directamente al sector de los hidrocarburos.	1. Conformar equipo técnico para el desarrollo del Negocio del Oilfield en la compañía.	Gerencia de Ventas Y Gerencia técnica
			2. Revisión y ajustes de fichas técnicas para productos actuales y en desarrollo	Gerencia de Ventas Y Gerencia técnica
		Reposicionar los químicos con los que se cuenta en la actualidad que sirven para otras industrias promoviéndolos en la de los hidrocarburos	3. Identificar productos actuales y desarrollar productos nuevos	I+D+i
			4. Campaña de comunicación B2B (correo directo) a base de datos hayada, con la intención de promover el nuevo portafolio de Químicos para Petróleos.	Gerencia de Ventas y Comunicaciones

		<p><b>5.</b> Actualización del sitio web de la compañía, destacando la nueva línea de negocios</p>	<p>Comunicaciones y Gerencia de desarrollo organizacional</p>
	<p>Promover formulaciones especiales acordes con las necesidades específicas de los clientes como plus diferenciador de la compañía frente a la competencia.</p>	<p><b>6.</b> Crear un grupo de investigación que analice los posibles clientes y encuentre sus necesidades.</p>	<p>I+D+i + Área Comercial</p>
		<p><b>7.</b> Ofrecer soluciones químicas a los clientes que se puedan acomodar a sus objetivos y presupuestos</p>	<p>Área Comercial y Área técnica</p>
		<p><b>8.</b> Utilizar White Papers como documentos informativos digitales para promocionar el nuevo servicio de formulaciones especiales</p>	<p>Gerencia de Ventas</p>

Participar en el mercado de los hidrocarburos con soluciones químicas	<b>CLIENTES</b>	Generar estrategias de venta cruzada, que permita no solo atender más necesidades del cliente si no también aumentar los ingresos de la compañía.	9. Dialogar con el cliente, haciendo preguntas claves para entrar en su universo y hacerle propuestas adecuadas sugiriéndole químicos para petróleo complementarios que en verdad necesita.	Gerencia de ventas
			10. Comunicar de forma periódica por medio de boletines electrónicos a los clientes los químicos nuevos o reforzar los existentes.	Gerencia de Ventas y Comunicaciones
			11. Crear un Brochure en donde los químicos de petróleos no estén organizados por orden alfabético sino por complemento.	Comunicaciones
		Crear alianzas con clientes y comercializadores claves, de acuerdo a sus fortalezas en sus respectivos nichos.	12. Generar documentos que respalden las alianzas.	Gerencia Administrativa y Financiera en conjunto con Gerencia de Ventas
			13. Capacitación y actualización del portafolio a QCA (Química Comercial Andina)	Gerencia de ventas y I+D+I



			<p><b>14.</b>Hacer cronograma de visitas para tener un seguimiento de las mismas</p>	Gerencia de ventas
		<p>Incorporar asesorías sobre productos, que le den una mayor confianza a los clientes a la hora de adquirir alguno de nuestros químicos para hidrocarburos, respondiendo así a inquietudes facilitando el cierre de ventas.</p>	<p><b>15.</b>Capacitar al quipo actual de manera óptima para dicho trabajo</p>	Capacitación externa a cargo de personal capacitado sobre dichos temas y Gestión humana
<p><b>Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas</b></p>	<p><b>PRECIO</b></p>	<p>Establecer precios similares a los de los proveedores actuales de estos insumos buscando una penetración del mercado rápida y eficaz obteniendo una cuota del mercado</p>	<p><b>16.</b>Hacer un análisis de los precios reales de la competencia</p>	Gerencia de Ventas
			<p><b>17.</b>Hacer análisis de los costos internos de cada uno de los químicos para determinar la viabilidad de igualdad de precios</p>	Gerencia de Ventas
			<p><b>18.</b>Reunión de fijación de precios y objetivos de venta para cada línea de producto</p>	Gerencia General, Gerencia de ventas y Gerencia administrativa y financiera
			<p><b>19.</b>Monitoreo permanente de las condiciones del mercado</p>	Gerencia de Ventas

		Fijar precios por áreas geográficas para establecer acuerdos con los compradores acerca de quién paga (parte o la totalidad) de los gastos de envío	20. Análisis de los costos de transporte por volumen y distancia	Gerencia de Ventas y logística	
		Establecer escalas por volumen	21. Análisis de descuentos en costos por volumen	Gerencia de ventas	
			22. Estimar consumos potenciales para ofertas	Gerencia de ventas y compras	
	Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas	COMUNICACIÓN	Segmentar al público objetivo	23. Dividir a los clientes en segmentos: clientes potenciales, nuevos, maduros y estrellas.	Gerencia de ventas
			Campañas de comunicación B2B.	24. Apuntar a cada segmento con diferentes mensajes comunicacionales y promoción	Gerencia de ventas y comunicaciones
				25. Enviar correos directos vía mail con las primeras compras alentar las compras repetidas a través de descuentos en volumen	Comunicaciones
			26. Envío de correos directos físicos a los clientes estrella, comunicando la posibilidad de formulaciones especiales o personalizadas en base a sus patrones de compra.	Comunicaciones	

		<p>Campaña de comunicación interna motivando al equipo humano para potencializar su eficacia</p>	<p><b>27.</b> Crear un mix de comunicación para todos los clientes en general en donde se cobije como se mencionó anteriormente: Mailing, actualización del sitio web, Boletines, muestras de productos etc.</p>	<p>Comunicaciones</p>
			<p><b>28.</b> Participar en ferias del sector de los hidrocarburos para afianzar tanto relaciones como conocimientos</p>	<p>Comunicaciones y Gerencia de Ventas</p>
			<p><b>29.</b> Hacer un lanzamiento oficial para los empleados de la nueva línea de la compañía. La compañía cobijara: Expectativa, lanzamiento y sostenimiento.</p>	<p>Comunicaciones</p>
			<p><b>30.</b> Creación de campaña de comunicación de expectativa en intranet y pantallas de computadores</p>	<p>Comunicaciones</p>

	<p><b>31.</b> Invitación vía mail y en carteleras a los empleados al lanzamiento de la nueva línea. Esta invitación debe ser motivacional para hacerlos sentir parte del proceso</p>	
	<p><b>32.</b> Reunión de todos los empleados para el lanzamiento de la nueva línea</p>	Comunicaciones
	<p><b>33.</b> Mensaje de sostenimiento en la intranet y carteleras de la compañía. Generar un mensaje distinto por mes durante el periodo 2016.</p>	Comunicaciones

## 6.6 Presupuesto del plan de mercadeo

OBJETIVO	VARIABLE	ESTRATEGIAS	TÁCTICAS	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas	PRODUCTO	Crear una nueva línea de extensión de producto dentro de los químicos, que atienda directamente al sector de los hidrocarburos.	<p><b>1.</b> Conformar equipo técnico para el desarrollo del Negocio del Oilfield en la compañía.</p>	Gerencia de Ventas y Gerencia técnica	\$7.000.000
			<p><b>2.</b> Revisión y ajustes de fichas técnicas para productos actuales y en desarrollo</p>	Gerencia de Ventas y Gerencia técnica	Ejecución interna

			<p><b>3.</b> Identificar productos actuales y desarrollar productos nuevos.</p>	I+D+i	<p>Mediciones de peso molecular para los productos nuevos \$4.000.000</p>
		<p>Reposicionar los químicos con los que se cuenta en la actualidad que sirven para otras industrias promoviéndolos en la de los hidrocarburos</p>	<p><b>4.</b> Campaña de comunicación B2B (correo directo) a base de datos hallada, con la intención de promover el nuevo portafolio de Químicos para Petróleos.</p>	<p>Gerencia de Ventas y Comunicaciones</p>	<p>Ejecución interna</p>
			<p><b>5.</b> Actualización del sitio web de la compañía, destacando la nueva línea de negocios</p>	<p>Comunicaciones y Gerencia de desarrollo organizacional</p>	<p>Ejecución interna</p>
			<p><b>6.</b> Crear un grupo de investigación que analice los posibles clientes y encuentre sus necesidades.</p>	<p>I+D+i + Area Comercial</p>	<p>Ejecución interna</p>
		<p>Promover formulaciones especiales acordes con las necesidades específicas de los clientes como plus diferenciador de la compañía frente a la competencia.</p>	<p><b>7.</b> Ofrecer soluciones químicas a los clientes que se puedan acomodar a sus objetivos y presupuestos</p>	<p>Área Comercial y Área técnica</p>	<p>Ejecución interna</p>
			<p><b>8.</b> Utilizar White Papers como documentos informativos digitales para promocionar el nuevo servicio de formulaciones especiales</p>	<p>Gerencia de Ventas</p>	<p>Ejecución interna</p>
<p>Participar en el mercado del Oilfield con soluciones</p>	<p><b>CLIENTES</b></p>	<p>Generar estrategias de venta cruzada, que permita no</p>	<p><b>9.</b> Dialogar con el cliente, haciendo preguntas claves para entrar en su</p>	<p>Gerencia de ventas</p>	<p>Ejecución interna</p>

químicas		solo atender más necesidades del cliente si no también aumentar los ingresos de la compañía.	universo y hacerle propuestas adecuadas sugiriéndole químicos para petróleo complementarios que en verdad necesita.		
			<b>10.</b> Comunicar de forma periódica por medio de boletines electrónicos a los clientes los químicos nuevos o reforzar los existentes.	Gerencia de Ventas y Comunicaciones	Ejecución interna
			<b>11.</b> Crear un brochure en donde los químicos de petróleos no estén organizados por orden alfabético sino por complemento.	Comunicaciones	\$1.800.000 Diseño y producción
		Crear alianzas con clientes y comercializadores claves, de acuerdo a sus fortalezas en sus respectivos nichos.	<b>12.</b> Generar documentos que respalden las alianzas.	Gerencia Administrativa y Financiera en conjunto con Gerencia de Ventas	Ejecución interna
			<b>13.</b> Capacitación y actualización del portafolio a QCA (Química Comercial Andina)	Gerencia de ventas y I+D+I	Ejecución interna
			<b>14.</b> Hacer cronograma de visitas para tener un seguimiento de las mismas	Gerencia de ventas	Ejecución interna

		Incorporar asesorías sobre productos, que le den una mayor confianza a los clientes a la hora de adquirir alguno de nuestros químicos para hidrocarburos, respondiendo así a inquietudes facilitando el cierre de ventas.	15.Capacitar al quipo actual de manera óptima para dicho trabajo	Capacitación externa a cargo de personal capacitado sobre dichos temas y Gestión humana	\$3.500.000 pago personal externo y refrigerios
Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas	PRECIO	Establecer precios similares a los de los proveedores actuales de estos insumos buscando una penetración del mercado rápida y eficaz obteniendo una cuota del mercado	16.Hacer un análisis de los precios reales de la competencia	Gerencia de Ventas	Ejecución interna
			17.Hacer análisis de los costos internos de cada uno de los químicos para determinar la viabilidad de igualdad de precios	Gerencia de Ventas	Ejecución interna
			18.Reunión de fijación de precios y objetivos de venta para cada línea de producto	Gerencia General, Gerencia de ventas y Gerencia administrativa y financiera	Ejecución interna
			19.Monitoreo permanente de las condiciones del mercado	Gerencia de Ventas	Ejecución interna
		Fijar precios por áreas geográficas para establecer acuerdos con los compradores acerca de quién paga (parte o la totalidad) de los gastos de envío	20.Análisis de los costos de transporte por volumen y distancia	Gerencia de Ventas y logística	Ejecución interna
		Establecer escalas por volumen	21.Análisis de descuentos en costos por volumen	Gerencia de ventas	Ejecución interna
			22.Estimar consumos potenciales para	Gerencia de ventas y compras	Ejecución interna

			ofertas		
Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas	COMUNICACIÓN	Segmentar al público objetivo	23. Dividir a los clientes en segmentos: clientes potenciales, nuevos, maduros y estrellas.	Gerencia de ventas	Ejecución interna
		Campañas de comunicación B2B.	24. Apuntar a cada segmento con diferentes mensajes comunicacionales y promoción	Gerencia de ventas y comunicaciones	Ejecución interna
			25. Enviar correos directos vía mail con las primeras compras alentar las compras repetidas a través de descuentos en volumen	Comunicaciones	Ejecución interna
			26. Envío de correos directos físicos a los clientes estrella, comunicando la posibilidad de formulaciones especiales o personalizadas en base a sus patrones de compra.	Comunicaciones	\$820.000 producción y costos de envío
			27. Crear un mix de comunicación para todos los clientes en general en donde se cobije como se mencionó anteriormente: Mailing, actualización del sitio web, Boletines, muestras de productos etc.	Comunicaciones	Kit de muestras \$400.000
			28. Participar en ferias del sector de los hidrocarburos para afianzar	Comunicaciones y Gerencia de Ventas	\$10.000.000 (2 ferias) costo espacio en feria, montaje stand y
	Campaña de comunicación				



		interna motivando al equipo humano para potencializar su eficacia	tanto relaciones como conocimientos		material publicitario.
			<b>29.</b> Hacer un lanzamiento oficial para los empleados de la nueva línea de la compañía. La compañía cobijara: Expectativa, lanzamiento y sostenimiento.	Comunicaciones	Ejecución interna
			<b>30.</b> Creación de campaña de comunicación de expectativa en intranet y pantallas de computadores	Comunicaciones	Ejecución interna
			<b>31.</b> Invitación vía mail y en carteleras a los empleados al lanzamiento de la nueva línea. Esta invitación debe ser motivacional para hacerlos sentir parte del proceso	Comunicaciones	Ejecución interna
			<b>32.</b> Reunión de todos los empleados para el lanzamiento de la nueva línea	Comunicaciones	\$600.000 refrigerios
			<b>33.</b> Mensaje de sostenimiento en la intranet y carteleras de la compañía. Generar un mensaje distinto por mes durante el periodo 2016.	Comunicaciones	Ejecución interna
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>					<b>28.113.000</b>

## 6.7 Cálculo del punto de equilibrio del plan de mercadeo

$$\text{Punto de equilibrio} = \$28.113.000/0,2 = \$140.565.000$$

**Interpretación:** Colorquímica debe vender \$140.565.000 para cubrir los gastos de inversión de mercadeo en el negocio de Petróleos.

## **7 IMPLEMENTACIÓN, CONTROL E INDICADORES**

Considerando que el nuevo negocio del Oilfield para COLORQUIMICA S.A es un complemento al portafolio actual, la compañía no requiere implementaciones adicionales; sólo habrá requerimientos en el área de producción y compras ya que se incrementará la producción y los requerimientos de materias primas.

### **7.1 Requerimientos para la implementación del plan**

#### **7.1.1 A nivel de estructura**

Incluir en el plan de trabajo del área técnica las actividades propias del nuevo negocio del oilfield, para que los Ingenieros de I+D+i apoyen el desarrollo, uso y aplicación de los productos y materias primas que harán parte del portafolio del negocio.

#### **7.1.2 A nivel de recursos**

Los recursos que se emplearán en el desarrollo del nuevo negocio del Oilfield son los mismos que actualmente tiene la compañía, haciendo uso de las plantas de Resinas y Auxiliares Químicos para la fabricación de los productos que se requieran, usando la planta piloto y los laboratorios para el desarrollo de nuevos productos y

usando las bodegas y los canales de distribución con los que actualmente cuenta la compañía.

OBJETIVO	VARIABLE	ESTRATEGIAS	TÁCTICAS	RESPONSABLE	INDICADOR
Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas	PRODUCTO	Crear una nueva línea de extensión de producto dentro de los químicos, que atienda directamente al sector de los hidrocarburos.	1. Conformar equipo técnico para el desarrollo del Negocio del Oilfield en la compañía.	Gerencia de Ventas y Gerencia técnica	Incluir en cronograma de actividades (ver anexo)
			2. Revisión y ajustes de fichas técnicas para productos actuales y en desarrollo	Gerencia de Ventas Y Gerencia técnica	# fichas técnicas revisadas y ajustadas/Total de productos del portafolio del Oilfield, por cien
		Reposicionar los químicos con los que se cuenta en la actualidad que sirven para otras industrias promoviéndolos en la de los hidrocarburos	3. Identificar productos actuales y desarrollar productos nuevos.	I+D+i	# total de nuevos productos comercializados actualmente / # total de nuevos productos lanzados al mercado
			4. Campaña de comunicación B2B (correo directo) a base de datos hallada, con la intención de promover el nuevo portafolio de Químicos para Petróleos.	Gerencia de Ventas y Comunicaciones	# de clientes efectivos/# de correos enviados
			5. Actualización del sitio web de la compañía, destacando la nueva línea de negocios	Comunicaciones y Gerencia de desarrollo organizacional	Incluir en cronograma de actividades (ver anexo)
			Promover formulaciones especiales acordes con las necesidades	6. Crear un grupo de investigación que analice los posibles clientes	I+D+i + Area Comercial

		específicas de los clientes como plus diferenciador de la compañía frente a la competencia.	y encuentre sus necesidades.		
			7. Ofrecer soluciones químicas a los clientes que se puedan acomodar a sus objetivos y presupuestos	Área Comercial y Área técnica	# de clientes que compran/# de ofertas enviadas
			8. Utilizar White Papers como documentos informativos digitales para promocionar el nuevo servicio de formulaciones especiales	Gerencia de Ventas	# de clientes que compran/# de clientes a los que se le envió white papers
Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas	CLIENTES	Generar estrategias de venta cruzada, que permita no solo atender más necesidades del cliente si no también aumentar los ingresos de la compañía.	9. Dialogar con el cliente, haciendo preguntas claves para entrar en su universo y hacerle propuestas adecuadas sugiriéndole químicos para petróleo complementarios que en verdad necesita.	Gerencia de ventas	# de visitas por mes realizadas/# de visitas programadas para el mes
			10. Comunicar de forma periódica por medio de boletines electrónicos a los clientes los químicos nuevos o reforzar los existentes.	Gerencia de Ventas y Comunicaciones	# de boletines enviados por mes/# de boletines programados para envío a clientes
			11. Crear un brochure en donde los químicos de petróleos no estén organizados por orden alfabético sino por complemento.	Comunicaciones	# de brochures entregados/Total brochures elaborados, por cien

		<p>Crear alianzas con clientes y comercializadores claves, de acuerdo a sus fortalezas en sus respectivos nichos.</p>	<p>12. Generar documentos que respalden las alianzas.</p>	<p>Gerencia Administrativa y Financiera en conjunto con Gerencia de Ventas</p>	<p>Incluir en cronograma de actividades (ver anexo)</p>
			<p>13. Capacitación y actualización del portafolio a QCA (Química Comercial Andina)</p>	<p>Gerencia de ventas y I+D+I</p>	<p>Capacitaciones ejecutadas/Capacitaciones programadas, por cien</p>
			<p>14. Hacer cronograma de visitas para tener un seguimiento de las mismas</p>	<p>Gerencia de ventas</p>	<p>Incluir en cronograma de actividades (ver anexo)</p>
		<p>Incorporar asesorías sobre productos, que le den una mayor confianza a los clientes a la hora de adquirir alguno de nuestros químicos para hidrocarburos, respondiendo así a inquietudes facilitando el cierre de ventas.</p>	<p>15. Capacitar al quipo actual de manera óptima para dicho trabajo</p>	<p>Capacitación externa a cargo de personal capacitado sobre dichos temas y Gestión humana</p>	<p>Capacitaciones ejecutadas/Capacitaciones programadas, por cien</p>
<p>Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas</p>	<p><b>PRECIO</b></p>	<p>Establecer precios similares a los de los proveedores actuales de estos insumos buscando una penetración del mercado rápida y eficaz obteniendo una cuota del mercado</p>	<p>16. Hacer un análisis de los precios reales de la competencia</p>	<p>Gerencia de Ventas</p>	<p>Incluir en cronograma de actividades (ver anexo)</p>
			<p>17. Hacer análisis de los costos internos de cada uno de los químicos para determinar la viabilidad de igualdad de precios</p>	<p>Gerencia de Ventas</p>	<p>Incluir en cronograma de actividades (ver anexo)</p>
			<p>18. Reunión de fijación de precios y objetivos de venta para cada línea de producto</p>	<p>Gerencia General, Gerencia de ventas y Gerencia administrativa y financiera</p>	<p>Incluir en cronograma de actividades (ver anexo)</p>
			<p>19. Monitoreo permanente de las condiciones del mercado</p>	<p>Gerencia de Ventas</p>	<p>Precio promedio del último periodo/precio promedio inicial, por cien</p>

		Fijar precios por áreas geográficas para establecer acuerdos con los compradores acerca de quién paga (parte o la totalidad) de los gastos de envío	20. Análisis de los costos de transporte por volumen y distancia	Gerencia de Ventas y logística	Documentar cada 3 meses los precios por áreas geográficas de manera que no se deban hacer los cálculos al momento de la ejecución de la compra
		Establecer escalas por volumen	21. Análisis de descuentos en costos por volumen	Gerencia de ventas	Documentar precios por escala.
			22. Estimar consumos potenciales para ofertas	Gerencia de ventas y compras	Documentar precios por escala
		Participar en el mercado del Oilfield con soluciones químicas	COMUNICACIÓN	Segmentar al público objetivo	23. Dividir a los clientes en segmentos: clientes potenciales, nuevos, maduros y estrellas.
Campañas de comunicación B2B.	24. Apuntar a cada segmento con diferentes mensajes comunicacionales y promoción			Gerencia de ventas y comunicaciones	# de clientes por segmento atendidos / total mensajes envidados, por cien
	25. Enviar correos directos vía mail con las primeras compras alentar las compras repetidas a través de descuentos en volumen			Comunicaciones	# de clientes por seleccionados / total mails envidados, por cien
	26. Envío de correos directos físicos a los clientes estrella, comunicando la posibilidad de formulaciones especiales o personalizadas en base a sus patrones de compra.			Comunicaciones	# de clientes por seleccionados / total correos directos envidados, por cien
	27. Crear un mix de comunicación para todos los clientes en			Comunicaciones	# tácticas propuestas / total tácticas ejecutadas, por cien

		general en donde se cobije como se mencionó anteriormente: mailing, actualización del sitio web, Boletines, muestras de productos etc.		
		28. Participar en ferias del sector de los hidrocarburos para afianzar tanto relaciones como conocimientos	Comunicaciones y Gerencia de Ventas	# de ferias a las que se asistió en el año/Total de ferias planeadas para asistir en el año, por cien
		29. Hacer un lanzamiento oficial para los empleados de la nueva línea de la compañía. La compañía cobijara: Expectativa, lanzamiento y sostenimiento.	Comunicaciones	Encuesta al persona interno para saber cómo les pareció la actividad
	Campaña de comunicación interna motivando al equipo humano para potencializar su eficacia	30. Creación de campaña de comunicación de expectativa en intranet y pantallas de computadores	Comunicaciones	# de tácticas propuestas/total tácticas realizadas, por cien
		31. Invitación vía mail y en carteleras a los empleados al lanzamiento de la nueva línea. Esta invitación debe ser motivacional para hacerlos sentir parte del proceso	Comunicaciones	# empleados a los que se les envió la invitación / Total empleados que asistieron al lanzamiento, por cien
		32. Reunión de todos los empleados para el lanzamiento de la nueva línea	Comunicaciones	-
		33. Mensaje de sostenimiento en la intranet y carteleras de la	Comunicaciones	# mensajes propuestos/total de mensajes ejecutados, por cien



		compañía. Generar un mensaje distinto por mes durante el periodo 2016.	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------	--

### 7.1.3 A nivel de Cultura Organizacional

El nivel de cultura organizacional para el nuevo negocio será el mismo que tiene la compañía, nivel que ha sido construido por los líderes de la organización y que es compartido por todos sus miembros, generando conductas basadas en el sentido de pertenencia y en las buenas interrelaciones.

### 7.1.4 Formulación de indicadores de gestión del plan de mercadeo

Se definen indicadores para las diferentes tácticas planteadas. Algunas de ellas tienen indicador propio, mientras que otro porcentaje es llevado a un cronograma de actividades para ser medidas mediante un indicador de actividades realizadas (# de Actividades realizadas/Total de actividades planeadas, por cien.

**Nota:** para aquellas tácticas que son actividades puntuales que sólo se realizan una sola vez y no requieren de un seguimiento periódico se define un único indicador llamado cumplimiento de actividades que para este caso sería # de actividades del cronograma realizadas / # de actividades planeadas, por cien. Para ejercer el control, las actividades son incluidas en un cronograma con fechas y responsables y al final del periodo se mide el cumplimiento.

## CONCLUSIONES

Dentro del portafolio actual, Colorquímica S.A. cuenta con productos que son de interés para empresas formuladoras y prestadoras de servicios químicos para el sector petrolero.

Colorquímica S.A. sacando ventaja de sus factores claves de éxito tanto internos como externos y de marketing como lo son la calidad de sus productos, la puntualidad y cumplimiento en sus entregas, los canales de distribución adecuados, la infraestructura, el know how, la cultura organizacional, la tecnología, el amplio portafolio de productos, la cercanía con el cliente, el acompañamiento técnico y los niveles de apoyo y servicio al canal por medio de los distribuidores; puede incursionar adecuadamente en el mercado de los químicos para el sector petrolero en Colombia, mediante el desarrollo de nuevos productos o formulaciones especiales para complementar el portafolio actual y poder presentar a los clientes propuestas puntuales y rápidas acorde a sus necesidades y exigencias.

La compañía podrá aprovechar la variedad de proveedores para la consecución de materias primas que permitan el desarrollo de especialidades químicas por parte del equipo de I+D+i, usando sus laboratorios altamente dotados y la planta piloto para tal fin.

Debido a la situación actual por la baja en el precio del petróleo, los productos que más se están consumiendo son aquellos que se usan para la estimulación mejorada, adicionalmente algunas compañías han estado buscando nuevas alternativas dentro del mismo sector químico; mercado que también puedes ser atendido por Colorquímica con productos de su portafolio actual.

## RECOMENDACIONES

Considerando la situación actual por la que atraviesa el mercado de los hidrocarburos que hace que no sean muchas las empresas de químicos para el sector petrolero que le apunten a ganar mercado e invertir, se sugiere a la empresa afianzar relaciones con los clientes potenciales que mostraron interés de compra tanto en productos del portafolio como en especialidades químicas, encontrando un principalmente enfoque en la estimulación mejorada para la optimización de los pozos ya existentes.

Consecuentemente, se sugiere ampliar con una extensión de línea formal el portafolio actual con los productos identificados con potencial de compra en el mercado de los hidrocarburos, para ser ofrecido en el corto plazo a las empresas que le apuntan a la estimulación mejorada, pero pensando en las otras actividades de la cadena productiva a largo plazo cuando la situación que atraviesa el mercado de los hidrocarburos se recupere.

De la misma manera, se sugiere a la empresa implementar un plan de comunicaciones en pro de dar a conocer la nueva línea dentro del mercado objetivo.

Adicionalmente, se recomienda ofrecer a las empresas formuladoras y prestadoras de servicios químicos para el sector petrolero otras alternativas del portafolio actual, sobre todo a aquellas empresas que se mostraron pesimistas ante la

caída del precio del crudo, bien sea que ya estén o no considerando explorar otras alternativas de negocio.

## BIBLIOGRAFÍA

Agencia nacional de hidrocarburos. (2008). Cadena Productiva de los hidrocarburos.

*Cadena Productiva de los hidrocarburos*, 23.

Agencia Nacional de Hidrocarburos. (2008). Cartilla Informativa . *Cadena Productiva de*

*los hidrocarburos*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: TBWA \ COLOMBIA S.A.

Agencia Nacional de Hidrocarburos. (22 de Mayo de 2015). *Agencia Nacional de*

*Hidrocarburos*. Obtenido de <http://www.anh.gov.co/Lists/Glosario/AllItems.aspx>

Aktiva servicios financieros. (12 de 11 de 2013). Estudios sectoriales: Fabricación de

productos quimicos en Colombia. Medellin, Antioquia, Colombia.

Amazing. (03 de 07 de 2014). *Amazing*. Recuperado el 21 de 03 de 2015, de

<http://www.amazing.com.co/sector-quimicos.php>

DANE. (17 de 03 de 2015). *DANE*. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de

[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_dem\\_IVtrime](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_dem_IVtrime)

14.pdf

GPA. (2012). *Estudios y Servicios Petroleros S.R.L.* Buenos Aires.

Hartline, O. F. (2007). *Estrategia del mercadeo 3 edición*. Ciudad de México: Thomson.

- Hoffman, D. (2007). *Principios del Marketing y sus mejores prácticas 3a. Ed.* México: Thomson Learning.
- Holgín, M. M. (2014). *Fundamentos del marketing, 1era edición.* Bogota D.C: Imagen Iditorial.
- O.C Ferrell, M. D. (2012). *Estrategia de marketing.* Cruz Manca, Mexico: Cengage Learning.
- Otálvaro, M. M. (21 de 08 de 2015). Entrevista terminología química. (D. Restrepo, Entrevistador)
- Philip Kotler, K. L. (2012). *Dirección de marketing 14E.* Ciudad de México: Pearson educación.
- Piercy, D. G. (2006). *Marketing estrategico.* Madrid: MCGraw Hill.
- Piercy, D. W. (2006). *Marketing Estrategico.* Ciudad de m.
- Sáis, A. C. (2005). *Principios de Mercadeo 4 ed.* Bogota: Lito Perla Impresores.
- Secretaría de energía - República Argentina. (2003). *Secretaría de energía - República Argentina.* Obtenido de <http://www.energia.gov.ar/home/>
- SIAC. (12 de 03 de 2015). *Sistema de Información Ambiental de Colombia.* Recuperado el 19 de 03 de 2015, de [www.siac.gov.co](http://www.siac.gov.co)
- SIAC. (12 de 03 de 2015). *Sistema de Información Ambiental de Colombia. Sector Industrial.* Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de [www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=528&conID=761](http://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=528&conID=761)

UNAD. (20 de 03 de 2015). *Universidad Nacional Abierta y a distancia*. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/401548/CONTENIDO\\_EN\\_LINEA/leccin\\_1\\_desarrollo\\_de\\_la\\_industria\\_quimica\\_en\\_colombia\\_principales\\_industrias\\_quimicas\\_en\\_el\\_pas.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/401548/CONTENIDO_EN_LINEA/leccin_1_desarrollo_de_la_industria_quimica_en_colombia_principales_industrias_quimicas_en_el_pas.html)

Universidad Cayetano Heredia . (2000). Fasciculo autoinstructivo Hidrocarburos 4.7. Lima: Ministerio de Educación de Perú.

Uren, L. C. (1964). *Ingenieria de producción de petroleo* (Vol. Primera edición en español). Mexico D.F: McGraw-Hill Book Company Inc.

Zikmund, W. G. (1998). *Investigación de mercados edición 6*. Pearson Educacion.



## ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades generales. Mercadeo

ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1. Conformar equipo técnico para el desarrollo del Negocio del Oilfield en la compañía.												
2. Revisión y ajustes de fichas técnicas para productos actuales y en desarrollo												
3. Identificar productos actuales y desarrollar productos nuevos.												
4. Campaña de comunicación B2B (correo directo) a base de datos hallada, con la intención de promover el nuevo portafolio de Químicos para Petróleos.												
5. Actualización del sitio web de la compañía, destacando la nueva línea de negocios												

6. Crear un grupo de investigación que analice los posibles clientes y encuentre sus necesidades.	Creación		Implementación										
7. Ofrecer soluciones químicas a los clientes que se puedan acomodar a sus objetivos y presupuestos													
8. Utilizar White Papers como documentos informativos digitales para promocionar el nuevo servicio de formulaciones especiales													
9. Dialogar con el cliente, haciendo preguntas claves para entrar en su universo y hacerle propuestas adecuadas sugiriéndole químicos para petróleo complementarios que en verdad necesita.													
10. Comunicar de forma periódica por medio de boletines electrónicos a los clientes los químicos nuevos o reforzar los existentes.													

<p><b>11.</b> Crear un Brochure en donde los químicos de petróleos no estén organizados por orden alfabético sino por complemento.</p>			<p>Diseño y producción</p>	<p>Implementación</p>									
<p><b>12.</b> Generar documentos que respalden las alianzas.</p>													
<p><b>13.</b>Capacitación y actualización del portafolio a QCA (Química Comercial Andina)</p>													
<p><b>14.</b>Hacer cronograma de visitas para tener un seguimiento de las mismas</p>													
<p><b>15.</b>Capacitar al quipo actual de manera óptima para dicho trabajo</p>													
<p><b>16.</b>Hacer un análisis de los precios reales de la competencia</p>													
<p><b>17.</b>Hacer análisis de los costos internos de cada uno de los químicos para determinar la viabilidad de igualdad de precios</p>													
<p><b>18.</b>Reunión de fijación de precios y objetivos de venta para cada línea de producto</p>													
<p><b>19.</b>Monitoreo permanente de las condiciones del mercado</p>													

<b>20.</b> Análisis de los costos de transporte por volumen y distancia													
<b>21.</b> Análisis de descuentos en costos por volumen													
<b>22.</b> Estimar consumos potenciales para ofertas													
<b>23.</b> Dividir a los clientes en segmentos: clientes potenciales, nuevos, maduros y estrellas.													
<b>24.</b> Apuntar a cada segmento con diferentes mensajes comunicacionales y promoción													
<b>25.</b> Enviar correos directos vía mail con las primeras compras alentar las compras repetidas a través de descuentos en volumen													
<b>26.</b> Envío de correos directos físicos a los clientes estrella, comunicando la posibilidad de formulaciones especiales o personalizadas en base a sus patrones de compra.													

<p><b>27.</b> Crear un mix de comunicación para todos los clientes en general en donde se cobije como se mencionó anteriormente: Mailing, actualización del sitio web, Boletines, muestras de productos etc.</p>	<p><b>Creación</b></p>		<p><b>Implementación</b></p>										
<p><b>28.</b> Participar en ferias del sector de los hidrocarburos para afianzar tanto relaciones como conocimientos</p>	<p>Ferias por definir según presupuesto</p>												
<p><b>29.</b> Hacer un lanzamiento oficial para los empleados de la nueva línea de la compañía. La compañía cobijara: Expectativa, lanzamiento y sostenimiento.</p>													
<p><b>30.</b> Creación de campaña de comunicación de expectativa en intranet y pantallas de computadores</p>													
<p><b>31.</b> Invitación vía mail y en cartelera a los empleados al lanzamiento de la nueva línea. Esta invitación debe ser motivacional para hacerlos sentir parte del proceso</p>													
<p><b>32.</b> Reunión de todos los empleados para el lanzamiento de la nueva línea</p>													

**33.** Mensaje de sostenimiento en la intranet y cartelera de la compañía.  
Generar un mensaje distinto por mes durante el periodo 2016.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--