



UNIVERSIDAD EAN

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y CIENCIAS ECONÓMICAS
FAFCE**

**TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA EN GESTIÓN FINANCIERA
MISIÓN ACADÉMICA INTERNACIONAL UNIVERSIDAD ALCALÁ DE
HENARES 2019**

AUTOR

MARÍA CONSTANZA MANTILLA FLÓREZ

TUTOR

WILLIAM ZULUAGA MUÑOZ

BOGOTÁ D.C., 5 DE NOVIEMBRE DE 2019

Contenido

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Introducción	3
3. Objetivos General y Específicos	4
4. Justificación	4
5. Marco de referencia	5
6. Marco institucional de la empresa	6
7. Diseño metodológico	8
8. Análisis del Macro Entorno de la Organización	9
8.1. Modelo Pestel.....	14
8.2. Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter.....	30
8.3. Matriz Industrial.....	33
8.4. Análisis Matriz EFAs.....	35
9. Análisis del Micro Entorno	36
9.1. Modelo de la Cadena de Valor (Porter).....	36
9.2. Modelo EAN RISE.....	40
9.3. Análisis Matriz IFAS	41
9.4. Análisis Matriz SFAS.....	43
10. Formulación del DOFA	44
11. Formulación Plan Estratégico Organizacional	45
12. Conclusiones	45
13. Recomendaciones	46
14. Referencias	47

1. Resumen Ejecutivo

En este trabajo se hace un análisis del macro y micro entorno en el cual se desempeña la empresa NATRIO S.A.S. que es comercializadora y distribuidor de carbonato de sodio natural en Colombia para finalizar con la formulación de un Plan Estratégico que le permita a la empresa hacer algunas modificaciones para mejorar su participación en el mercado y garantizar su sustentabilidad en el mediano plazo. Para ellos se revisan factores como la sostenibilidad, el direccionamiento estratégico, la cultura organizacional, nuevos mercados, la tecnología, la innovación y los indicadores financieros.

En el análisis del Macro entorno se identifican las tendencias globales que afectan a la industria del carbonato de sodio, esto se logra utilizando herramientas como el Modelo PESTEL, el Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter, la Matriz Industrial y el análisis de la Matriz EFAS. Posterior a ello, se hace análisis del Micro entorno usando el Modelo de la Cadena de Valor de Porter, el Modelo EAN RISE, el análisis de la Matriz IFAS y la Matriz SFAS. Con lo cual se llega a la formulación del DOFA y finalmente a la formulación de un Plan Estratégico.

2. Introducción

NATRIO S.A.S es un PYME que comercializa y distribuye carbonato de sodio natural y que desde el año pasado ha venido realizando un proceso de actualización y mejoramiento de sus procesos, a tal punto que en este momento se está certificando en ISO 28000, en su deseo por el mejoramiento continuo le interesa el desarrollo de un plan estratégico que le permita seguir mejorando y mantenerse en el tiempo.

Esta empresa que lleva en Colombia aproximadamente 5 años, había tenido un manejo gerencial basado en la experiencia y el manejo del día a día y poco dedicaba a la planeación la mantenerse en el largo plazo, con el ingreso en casa matriz (Brasil) de gente joven al direccionamiento de la empresa, se empezaron a realizar cambios en la mentalidad y la forma de hacer negocios, razón por la cual se hizo cambio de imagen corporativa y se están llevando

a cabo procesos de mejoramiento continuo. Por lo tanto, el desarrollo del plan estratégico es una oportunidad para que esta empresa desarrolle su visión a futuro y tenga en cuenta algunos cambios que le pueden beneficiar.

Gracias a los cambios anteriormente mencionados y la visión de la Gerencia en Colombia es posible realizar esta intervención y análisis para diagnosticar la empresa y así proponer algunas estrategias para mejorar.

3. Objetivos General y Específicos

Formular un plan estratégico para NATRIO S.A.S. en pro de continuar con un negocio sostenible en la industria de la comercialización de productos químicos, principalmente del carbonato de sodio.

- Realizar el análisis interno para identificar debilidades y fortalezas.
- Realizar el análisis externo para identificar oportunidades y amenazas.
- Identificar posibles estrategias que permitan aprovechar las oportunidades y fortalezas, así como también mitigar los efectos de las debilidades y amenazas.
- Plantear alternativas estratégicas.
- Integrar alternativas trascendentales con los recursos actuales de la organización en un plan estratégico.

4. Justificación

NATRIO tiene una relación comercial como distribuidor exclusivo para Colombia con American Natural Soda Ash Corporation (ANSAC), lo que lo convierte en su proveedor estratégico.

ANSAC trabaja como operador de ventas, mercadeo y logística de las mineras Genesis Alkali, Tata Chemicals y Ciner Resources Corporation, que son productores líderes de

carbonato de sodio natural en Estados Unidos. Además, exporta aproximadamente 4 millones de toneladas métricas de carbonato de sodio natural de mayor calidad, razón por la cual es el mayor exportador de carbonato del mundo. Para ello, utiliza una red mundial de distribuidores y organizaciones de servicio para satisfacer las necesidades de sus clientes con enfoque en los mercados de América Latina y Asia. De acuerdo con (ANSAC, 2019) los 4 miembros operan en la cuenta del Green River de Wyoming, área que contiene las mayores reservas de trona natural de alta calidad en la tierra con depósitos estimados en 100 mil millones de toneladas.

ANSAC aprovecha las ventas globales, las operaciones de mercadeo y distribución, para crear economías de escala de distribución. De esta manera, garantiza una entrega rentable y confiable a largo plazo de cantidades, a granel, de carbonato de sodio natural de alta calidad en todo el mundo. Cuenta con más de 25 años de experiencia en logística y transporte que le permite proporcionar un producto superior y un alto nivel de soporte logístico en toda la cadena de suministro. Lo anterior, le permite ser un socio global de carbonato de sodio eficiente, sostenible y confiable a través de la innovación continua.

5. Marco de referencia

Este trabajo se realizará a través de la recopilación y procesamiento de datos del entorno y la empresa, con lo cual se estructurará y diseñará un escenario viable y probable mediante la formulación de una hipótesis y la priorización de variables estratégicas con base en las cuales se propondrá una intervención de tipo estratégico a través de la formulación y diseño de objetivos, estrategias y acciones.

El marco de referencia estratégico se hace a través del análisis de la información recopilada y de acuerdo a los hallazgos se proceda con la planificación de acuerdo a los recursos existentes con eficacia (enfoque en el objetivo) y eficiencia (enfoque al recurso). Luego se procede con la ejecución de la estrategia creada en la planeación para garantizar que los diferentes niveles de la empresa tomen sus decisiones cotidianas basadas en los intereses de

mediano plazo de la empresa. Y así mismo, los clientes internos y externos se orienten frente a lo que es importante en y para la empresa.

Todo lo anterior teniendo en cuenta la ventaja competitiva, el concepto de calidad, el servicio al cliente y el valor agregado. Entonces, es preciso aclarar que *La ventaja competitiva* se basa en la innovación en el portafolio, es decir, el producto puede ser igual y solo se diferencia en la percepción de las industrias que lo adquieren; *el concepto de calidad* es algo intrínseco a quien recibe el producto y es una condición mínima en la comercialización del producto, y *el servicio al cliente* es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un proveedor con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo, es algo que se debe tener para garantizar la recompra, y *el valor agregado* es una característica extra que se le da a un producto o servicio, con el fin de darle un mayor valor comercial. Por lo tanto, en el valor agregado normalmente, se percibe la ventaja comparativa.

La formulación del planteamiento estratégico tiene dos momentos. El primero es la definición de la organización y de su modelo de negocio y el segundo es la evaluación o diagnóstico del entorno y de sí misma. La empresa expresa su planteamiento estratégico en la definición de la organización mediante la misión, la visión y los objetivos estratégicos. La misión recoge la razón de ser de la empresa que justifica su existencia, es la declaración de principios. La visión es una declaración de intenciones acerca de la situación que se desea para la empresa en el futuro, que debe ir más allá de los objetivos financieros, involucrando a los empleados emocionalmente.

6. Marco institucional de la empresa

Natrio es una empresa a nivel mundial especializada en la comercialización de productos químicos a granel en grandes volúmenes, con una logística eficiente y confiable que brinda soluciones en la cadena de suministro ajustada a las necesidades de los clientes. Son el distribuidor más grande del mundo de carbonato de sodio natural (soda ash natural) de su

aliado ANSAC. Igualmente, son reconocidos mundialmente por sus altos niveles de servicio, seguridad de suministro, credibilidad, integridad y respeto por el medio ambiente, esto de acuerdo a (NATRIO, 2019).

El objeto social de compañía consiste en ejecutar todos los actos necesarios o convenientes para su logro y desarrollo tales como: compra, venta, importación, distribución, comercialización, embalaje, fabricación, transformación y explotación de productos químicos y en general todo lo que se relacione con el área de la química y otros detallados en el certificado de existencia y representación legal, lo anterior de acuerdo al registro en Cámara de Comercio.

Los principales mercados de Natrio incluyen los sectores de fabricación de detergentes, minería y de vidrio. Actualmente, está en el proceso de certificación de la ISO 28000 para la cadena de suministro.

De acuerdo a la información que se encuentran la página de (NATRIO, 2019), a continuación se cita la misión, visión e historia.

Misión

La misión de Natrio es proporcionar productos sostenibles y servicios integrados, suministrando una gama de productos químicos a granel de grandes volúmenes y soluciones logísticas que aporten valor a través de la confiabilidad, calidad, eficiencia, soporte y experiencia. Sus valores están alineados con su compromiso de alto nivel de integridad, respeto por sus empleados y respeto por el medio ambiente.

Visión

La visión de NATRIO Colombia es expandirse a otros mercados de Centroamérica y diversificar el portafolio de los productos que ofrece hasta convertirse en el distribuidor de

químicos más grande de Colombia, comprometiéndose con la sostenibilidad ambiental y la seguridad de todos aquellos con los que interactúan.

Historia

NATRIO comenzó a operar en Brasil, bajo el nombre de SCS. Fue pionera en el desarrollo de soluciones de vanguardia para la distribución de carbonato de sodio (soda ash), y amplió las operaciones portuarias en las regiones noreste y sureste con gran eficiencia.

En 2006 NATRIO comenzó su presencia en Rusia como SASS Europa, prestando sus servicios principalmente a Europa del Este.

El 12 de febrero de 2009 se estableció en Colombia como Sodaquímicos de Colombia (SQC), y el 17 de febrero del mismo año fue inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá. Posteriormente se convirtió en el líder en la distribución de carbonato de sodio (soda ash).

En 2010 se estableció NATRIO Australia y fue originalmente conocida como SASS Victoria, y en el año 2013 incursionó como Pro Asia Pacific. Natrio es el distribuidor más grande de carbonato de sodio en Australia, con presencia en todos los estados. La sucursal en China se creó en 2014 e ingresó al mercado como Global-Pacific Partners, y es una oficina de compra y comercialización, haciendo crecer aún más el grupo en el gran mercado asiático.

7. Diseño metodológico

La investigación se basó fundamentalmente en la recolección de información del sector internacional del carbonato de sodio tanto natural como sintético, revisando la evolución del mercado, las expectativas de crecimiento y los estudios realizados al respecto por diferentes organizaciones. También se realizaron entrevistas a algunos empleados de NATRIO para conocer más a fondo la actividad de la empresa y los procesos que se realizan para llevar a cabo la comercialización del carbonato. De igual forma, se solicitó el diligenciamiento de la Matriz EAN RISE a las diferentes áreas de la empresa para revisar los factores que allí se

evalúan. También se revisó información suministrada por la empresa como estados financieros reportes de la industria del carbonato de sodio a nivel mundial, estadística de volúmenes de ventas e importaciones.

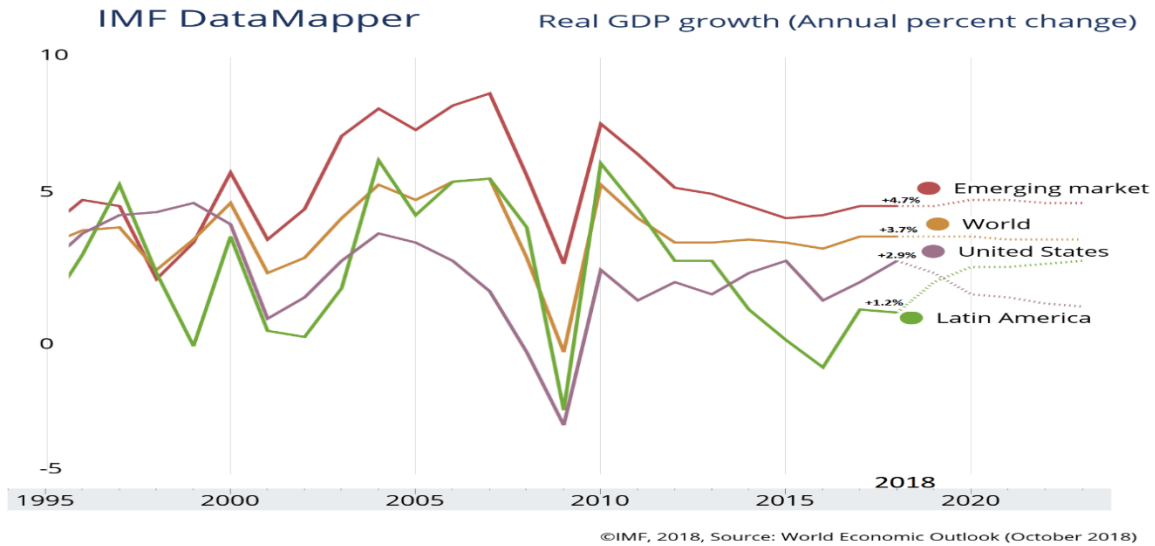
8. Análisis del Macro Entorno de la Organización

El crecimiento económico mundial en 2018 fue de 3,7%, incremento, que comparado con el 2017, fue de tan sólo 0.7 puntos porcentuales y que se encuentra por debajo de lo esperado, según las proyecciones. Esta situación, refleja la desaceleración de la economía mundial como consecuencia de medidas proteccionistas que solo agudizan la incertidumbre en torno a la política comercial y a las decisiones de inversión en el futuro, como es el caso de imposición de aranceles en economías grandes como la de Estados Unidos y las represalias adoptadas por países como China.

Sin embargo, el 2018 la economía estadounidense logro recuperarse con rapidez pasando de 2.2% a 2.9%, debido a recortes de impuestos y un aumento del gasto que estimularon la demanda. Así mismo, la Reserva Federal aumentó las tasas de interés de los bonos del Tesoro a largo plazo menos de lo esperado, debido a que los inversionistas perciben riesgos para el crecimiento y valoran la seguridad de los títulos públicos del país. Lo anterior, hizo que el dólar se apreciara frente a la mayoría de monedas en 2018, lo cual sumado al menor nivel de riesgo que estaban preparados a aceptar los inversionistas financieros internacionales, generó presiones para algunas economías de mercados emergentes vulnerables que vieron encarecer su deuda externa.

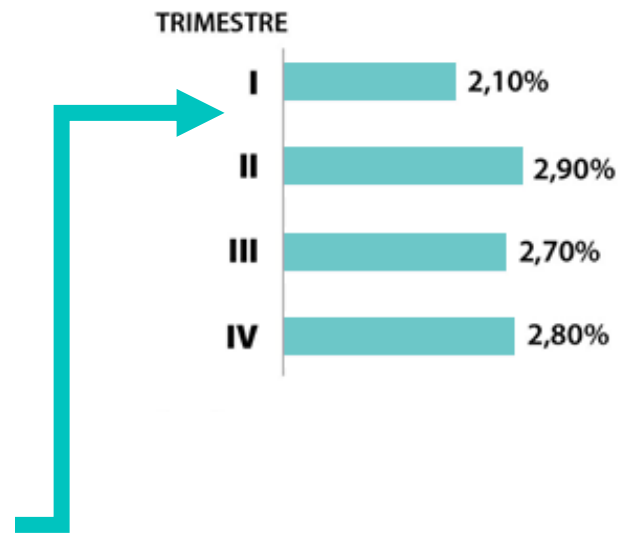
Por otra parte, aunque en América Latina se registró una tasa positiva de 1,3% en 2017 después de la recesión registrada en 2015 y 2016. Para el 2018 la región creció tan sólo 1,2% y en 2019 se espera que la tasa de crecimiento se acerque al 2%. Esto como consecuencia del desplome de la economía de Venezuela que ahora padece una inflación desbocada y escasez de productos básicos que ha obligado a la población a migrar a otros países, principalmente

a las fronteras de Colombia, generando así problemas económicos y sociales. De igual forma, la situación se expande por América Central.



Pese a lo anterior, el panorama para Colombia en 2018, fue positivo ya que después de 3 años consecutivos de desaceleración en el desempeño de su actividad productiva, alcanzó el 2,7% real anual en el crecimiento del PIB. Dentro de las actividades que contribuyeron a este crecimiento fueron la Administración Pública y Defensa, Educación y Salud (4,1%), Comercio al por Mayor y al por Menor, Transporte, Alojamiento y Servicios de Comida (3,1%), y Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas (5%), que en conjunto contribuyeron en 1,6 puntos porcentuales al PIB de 2018. Esto se explica por un repunte en los precios del petróleo y otros commodities, una política monetaria más laxa y la recuperación del consumo privado después de que en 2017 se vio afectado por el aumento en el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

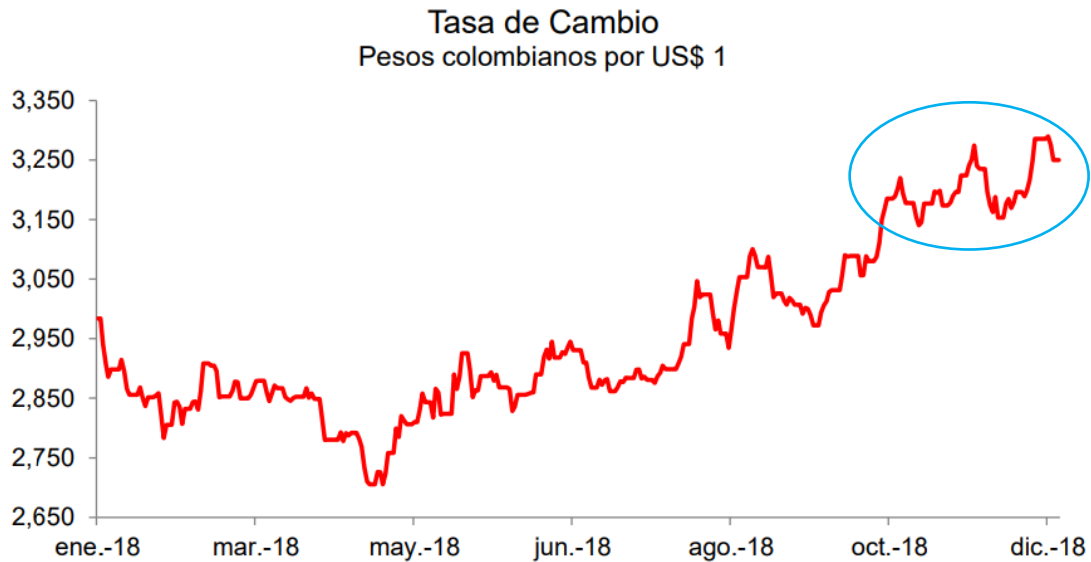
Así mismo, se destaca que las industrias Manufacturera y Construcción salieron de la crisis cerrando el 2018 con un crecimiento de 2% y 0,3% respectivamente, luego de que en 2017 reportaran resultados negativos de -1,8% y -2,0%.



Por otra parte, la tasa de cambio promedio frente al dólar fue muy similar en 2017 y 2018, en el primer año alcanzó \$2,950.6 y para el segundo \$2,955.8, alcanzando su máximo el 27 de diciembre, momento en el que tuvo un valor de \$3,289.6 y finalizó el año en \$3,249, cifra muy superior a los \$2,984 registrados a finales del 2017. Este fenómeno coincidió con la devaluación de las monedas de los países emergentes en general.

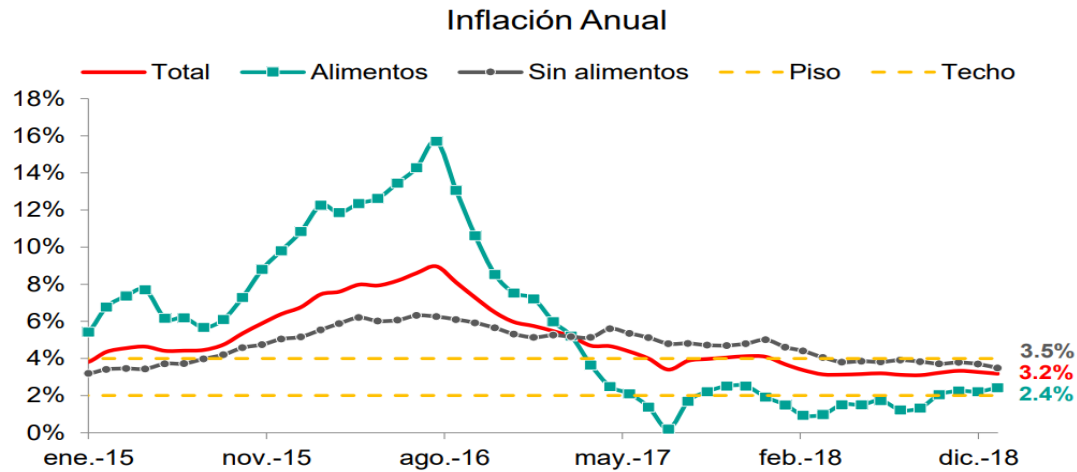
En 2018 el peso tuvo una fase de apreciación entre enero y abril y esto coincidió con una depreciación del dólar a nivel mundial. Posterior a ello el precio del dólar en Colombia se fue incrementando a pesar del aumento del precio del petróleo, esto como consecuencia del fuerte crecimiento de la economía norteamericana.

Otro de los factores que contribuyó a elevar la tasa de cambio en 2018 fue el menor ingreso de inversión extranjera, en particular la de portafolio, ya que la inversión extranjera total cayó 25.3%, mientras que la de portafolio lo hizo en un 53.4% frente al año anterior.



Fuente: Superintendencia Financiera

Adicionalmente, el 2018 cerró con una inflación de 3.18%, dentro del rango meta. Esta cifra fue 91 puntos básicos menor a la de 2017 (4.09%), lo cual muestra la continuidad que tuvieron durante el año los ajustes a la baja en los precios. La menor inflación fue el resultado de dos hechos fundamentales: el primero fue el descenso en las inflaciones de los bienes transables y no transables, que se dio como consecuencia del ajuste al incremento en la tarifa general del IVA que se realizó a principios de 2017 y de la indexación de precios a una inflación menor y la relativa estabilidad de la tasa de cambio. El segundo fue la baja inflación de alimentos que se registró durante todo el año tanto en bienes perecederos como en bienes no perecederos.



Fuente: DANE.

Teniendo en cuenta que la inflación tuvo un comportamiento más estable y la economía un crecimiento económico más sólido, el Banco de la República realizó solamente dos reducciones de puntos básicos cada una, ambas en la primera mitad del año. De esta forma, la tasa de la política monetaria pasó de 4,75% a inicios del año a 4,25% en abril y meses posteriores.



Por otra parte, las actividades de comercio exterior en 2018 mostraron un comportamiento positivo, continuando con la tendencia del año anterior. En el periodo comprendido entre enero y noviembre de 2018, las exportaciones ascendieron a USD 38,400 millones, lo cual representó un crecimiento de 13.4% frente al mismo periodo del año anterior, este

comportamiento fue impulsado por las ventas de combustibles que sumaron USD 22,175 millones y alcanzaron un crecimiento de 23.4% con respecto al año anterior. Por el contrario, las exportaciones de productos agropecuarios, alimentos y bebidas llegaron a los USD 6,739 millones, registrando una caída de 0.9% en comparación con los primeros 11 meses del año anterior, esto debido a la caída de 9.4% en las exportaciones de café.

Por el contrario, las importaciones sumaron USD 47,048 millones y registraron un incremento de 10.9%, mostrando una aceleración frente al crecimiento de 3.9% registrado en el mismo periodo de 2017. Teniendo en cuenta lo anterior, en el periodo comprendido entre enero y noviembre de 2018, la economía colombiana alcanzó un déficit comercial de USD 6,517 millones, cifra que aumentó 1.4% frente al año anterior.

De acuerdo a (ANDI, 2019) “la economía colombiana cerró el 2018 con una tasa de desempleo de un dígito, en un entorno macroeconómico estable, un déficit en cuenta corriente del orden del 3%, un buen desempeño del comercio exterior y un aumento de la inversión extranjera directa petrolera y no petrolera. Por lo anterior, Colombia continúa como una de las economías promisorias de la región y así lo perciben las calificadoras de riesgo que otorgan al país el grado de inversión.”

La Ley de Financiamiento es uno de los grandes desafíos que tiene el país en el 2019, puesto que el objetivo es lograr nuevamente tasas de crecimiento superiores al 4% en los próximos años.

8.1. Modelo Pestel

Dentro del análisis del macro entorno a través del modelo PESTEL, es importante tener en cuenta aspectos como el comportamiento de la TRM, la legislación aplicable, las macro tendencias a nivel mundial tanto de los productos químicos como del carbonato de sodio y el desarrollo e inversión en innovación que se tiene para el sector químico.

Para empezar, es necesario revisar el comportamiento del dólar, ya que NATRIO realiza compras al proveedor en dólares. En Colombia, el mayor impacto en la Tasa Representativa de Mercado la tiene el precio del petróleo, ya que, de acuerdo a la exposición de motivos de la Ley de Financiamiento, por cada dólar que el precio del Brent cierre por debajo de la proyección del Gobierno, la economía colombiana deja de recibir \$227 mil millones por concepto tributario y \$168 mil millones por dividendos de Ecopetrol. Por el contrario, el aumento de un dólar en el precio del petróleo genera un incremento de USD\$ 215 millones en las exportaciones.

A continuación se muestra la evolución del precio del petróleo WTI en los últimos 6 años de acuerdo al reporte de (ANDI, 2019)



Fuente: ANDI

Otro factor a tener en cuenta es la economía norteamericana ya que el proveedor de Carbonato de Sodio es ANSAC que se encuentra ubicado en Estados Unidos. De acuerdo

con el FMI, se espera que este país crezca 2.5% en 2019, esto como consecuencia del gasto del gobierno y una reducción de impuesto para estimular la inversión privada y el consumo.

Lo anterior, está relacionado directamente con la política MAGA (Make America Great Again) de Donald Trump, con lo cual busca fortalecer la economía del país de forma significativa a través de proyectos energéticos como el Keystone XL, el fortalecimiento de la seguridad fronteriza, una reforma fiscal para reducir impuestos a personas naturales y jurídicas, así mismo, busca estimular el consumo y atraer inversión extranjera directa. En el corto plazo con esta política Trump ha logrado mejorar los indicadores económicos.

Respecto a la política de comercio exterior de Estados Unidos desde la posesión de Donald Trump, se ha basado en medidas proteccionistas que poco a poco se han ido materializando a través de aumento de aranceles. Algunas de las medidas adoptadas por este país son las siguientes: Arancel de 25% a las importaciones de acero y 10% a las importaciones de aluminio. Extendió las medidas tarifarias a otros productos chinos. Impuso aranceles del 50% a Turquía. Adoptó la medida 301 únicamente para China donde impone aranceles para evitar la violación a la propiedad intelectual.

Estas medidas proteccionistas han afectado a Colombia debido a la disminución de las exportaciones de lámina galvanizada y el riesgo de disminución de ventas de tubería petrolera a Estados Unidos, y también debido a la desviación de comercio que se calcula en 22 millones de toneladas aproximadamente.

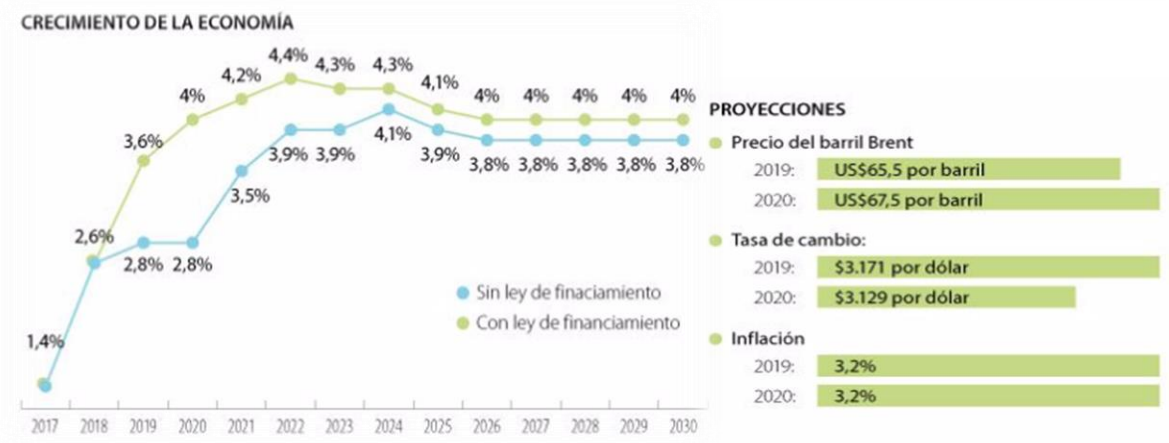
Ahora bien, para el 2019 es preciso analizar el desempeño de la economía colombiana en el primer semestre en indicadores como el PIB, la inflación y la tasa de cambio. El gobierno espera que la economía crezca hasta un 4% de acuerdo a la estrategia contenida en el Marco Fiscal de Mediano Plazo de acuerdo a las proyecciones y objetivos presentados de la política macroeconómica para los próximos 10 años.

Así mismo, se espera que este año el crecimiento económico logre un alza de 3,6% pese al rendimiento que mostró la economía en el primer trimestre. La inflación por su parte se ubicaría en 3,2% este y el próximo año, lo cual se encuentra dentro del rango del Banco de la República.

Para lograrlo será importante el efecto que tendrá la Ley de Financiamiento debido a la reducción en el costo de inversión que experimentaran las empresas este año, con lo cual se espera impulsar la inversión y la generación de empleo, y con ello se espera que la economía crezca a mayores tasas y de forma sostenida, de acuerdo al ministro de Hacienda, Alberto Carrasquilla.

Gracias a la reforma, habrá un efecto adicional sobre la inversión de 3.4 puntos porcentuales por año, los cálculos para este año son que este rubro crezca 3.4% y llegue a subir 5.4% en 2020. De acuerdo a las proyecciones del Ministerio, el PIB aumentaría 4% el próximo año, 4.2% en 2021 y 4.4% en 2022, este último sería el crecimiento más alto hasta el 2030.

Inflación



Fuente: (Rodríguez Salcedo, 2019)

En junio de 2019 el Dane reportó una inflación mensual de +0.27%, superior al consenso del mercado (+0.21%) y a lo observado un año atrás (+0.15%). Ello implicó una ligera

aceleración de la lectura anual hacia el 3,4%, aunque todavía se ubica en el rango meta del Banco de la República. Este resultado se vio afectado por la aceleración de la inflación de alimentos a tasas del 4.5% anual versus un 4% un mes atrás, esto como consecuencia de los graves daños causados en la vía Villavicencio-Bogotá por cuenta de las intensas lluvias. De continuar esta tendencia alcista durante el segundo semestre, es posible que la inflación de alimentos cierre el 2019 cerca del 5% anual, arrastrando la inflación total al 3,5% o incluso hacia el 3.8% si ello se combina con una alta transmisión de costos de los importados.

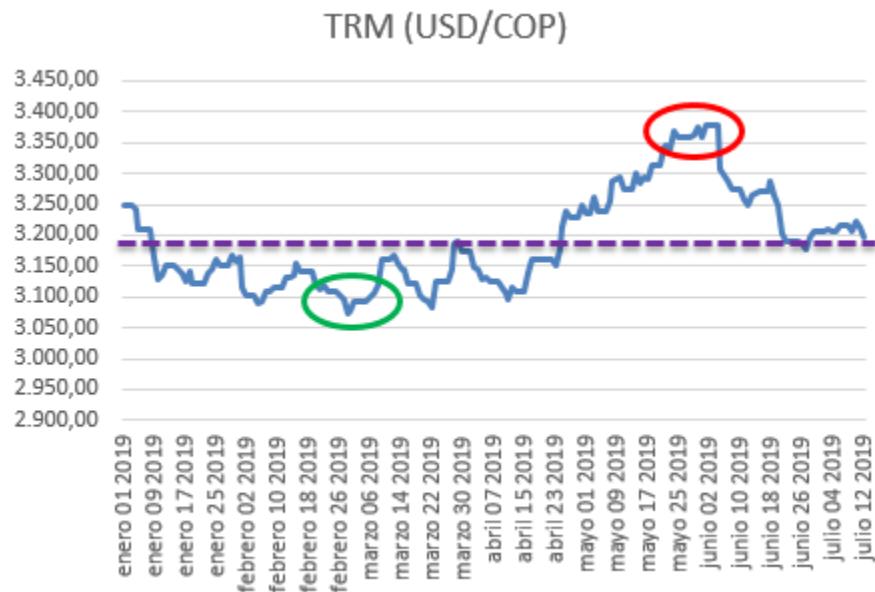
La inflación subyacente (sin alimentos) se desaceleró ligeramente con tasa de 3.2% anual al cierre de junio versus 3.3% un mes atrás. Esto hace que el impacto de los costos de los productos importados sea moderado, aunque la devaluación ha promediado ritmos del +12% anual en lo corrido del año hasta junio.

Se espera que el dólar esté en \$3,171, mientras que un año después llegue a \$3,129. Aunque en los últimos meses la Tasa Representativa del Mercado (TRM) ha estado al alza, tanto bancos, comisionistas de bolsa, fondos de pensiones y cesantías, así como organismos internacionales esperan un descenso del indicador, así lo mostró la Encuesta Mensual de Expectativas Económicas del Banco de la República correspondiente a junio. La medición encontró que a cierre de este año la TRM podría ubicarse en \$3.195,47 pesos.

Esta predicción tiene en cuenta una calma transitoria debido al restablecimiento de los diálogos para acabar con la guerra comercial entre Estados Unidos y China, acercamientos que tuvieron lugar en la cumbre del G20 y sobre la cual se espera empiecen a reflejar acuerdos de entendimiento que eliminen los aranceles interpuestos de parte y parte. La solución al conflicto reestablecería la confianza de los mercados internacionales, y haría que las inversiones provenientes de países desarrollados aterricen en economías emergentes.

Lo anterior podría contribuir con el fortalecimiento del peso dependiendo del efecto que tenga la puesta en marcha de la reforma tributaria que entró a regir en 2019 y con la cual se

incentiva el ingreso de capital extranjero. Este aumento de la inversión extranjera generaría mayor circulación de dólares en la economía colombiana haciendo que su precio caiga. También se debe tener en cuenta que el movimiento del precio del barril de petróleo es esencial para que el valor del dólar frente al peso caiga, pero con un barril de referencia Brent que no alcanza a llegar a los 70 dólares, la posibilidad de que ver una TRM en \$3,000 parece lejana.



Fuente: Banco de la República

Otro factor a tener en cuenta dentro de este análisis, es el comportamiento de la industria química que ha sido una de las más grandes del mundo. Desde mediados de los años ochenta, esta industria ha crecido anualmente en un 7% al año 2010. Las ventas y su tendencia para el año 2030 se muestran en el siguiente gráfico, donde se observa que de 1985 a 2010 Asia incrementó en un 49% y se proyecta un aumento del 66% para el año 2030, siendo una de las más destacadas (Montes-Valencia, 2015).

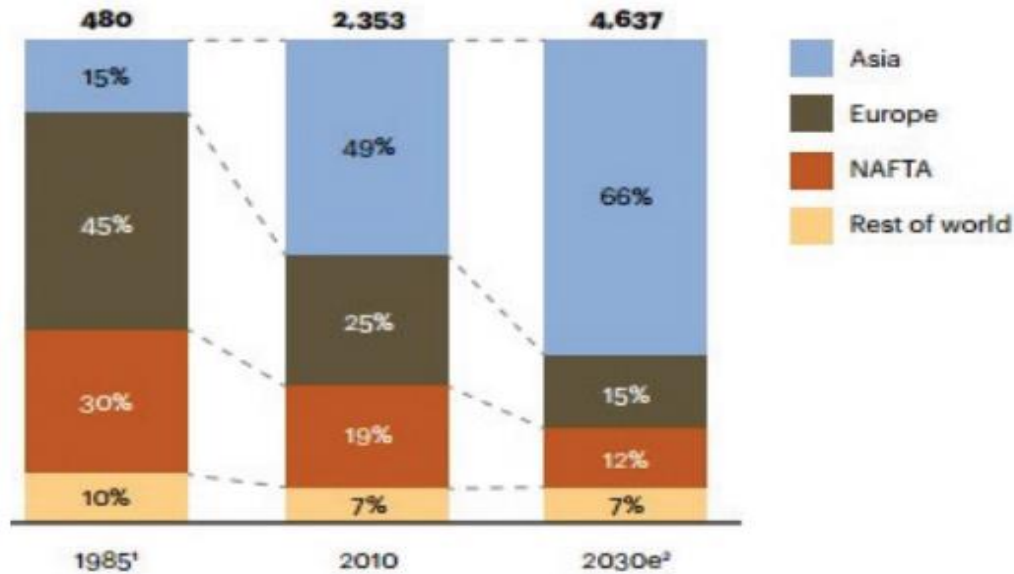


Fig. 1. Ventas de la industria química en el mundo, en billones de euros. 2030 es calculado a precios de 2010 [22].

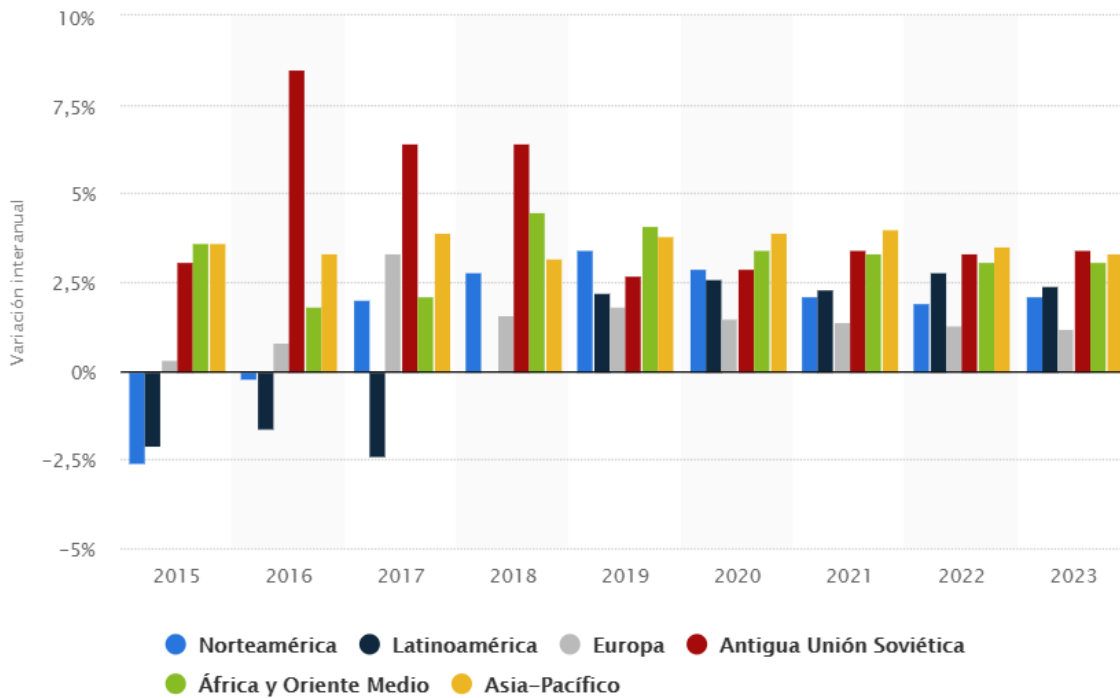
Fuente: (Montes-Valencia, 2015)

Según datos de (Procolombia, SF), la industria química colombiana ha experimentado un crecimiento promedio anual de 11.6% desde 2005, demostrando la creciente demanda asociada a los sectores petroquímico, cosmético, artículos de aseo e insumos agrícolas tanto a nivel local como regional. Dentro de los sectores priorizados en (Colombia Productiva, SF), el sector de la química básica es el más productivo ya que generó \$208,9 millones por trabajador y sus exportaciones ascendieron a USD 921,6 millones en 2017.

La industria química colombiana ha tenido un desarrollo positivo consolidando una infraestructura con la cual en la actualidad atiende las necesidades del mercado interno y busca explorar nuevas oportunidades en el exterior. De acuerdo a (Fonade, 2016) este sector se encontraba en los primeros 6 puestos de crecimiento de la exportaciones a América Latina, América del Norte y Asia. Así mismo, tiene gran influencia en los esquemas productivos de otros bienes ya que ofrece grandes alternativas de desarrollo industrial como mayor eficiencia, menor impacto ambiental y costos reducidos, por tanto, este sector se ubica dentro

de los insumos necesarios para la innovación y la competitividad de las empresas a nivel global.

Variación Porcentual de la Producción Anual de la Industria Química a Nivel Mundial de 2015 a 2023, por región

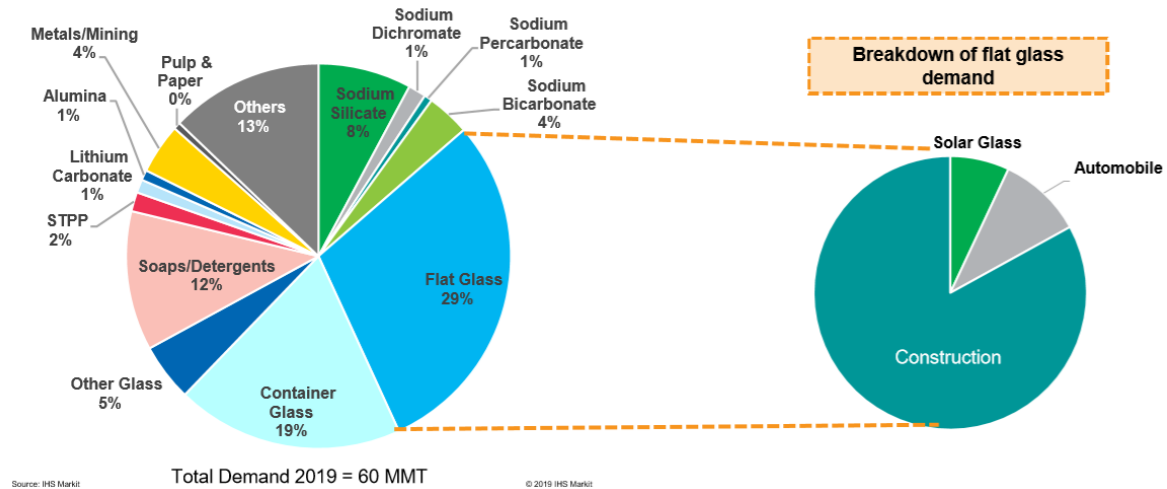


Fuente: (Sevilla, 2019)

Esta estadística, publicada en (Sevilla, 2019), muestra la variación porcentual de la producción anual de la industria química a nivel mundial de 2015 a 2023, por región. Entre los años 2018 y 2019, la producción anual de esta industria se incrementó un 3,4% en Norteamérica y 2,2% en Latinoamérica.

Por otra parte, dentro del sector químico uno de los productos que ha tomado fuerza es el carbonato de sodio debido al enfoque de los mercados en la sostenibilidad, la cual tendrá un papel cada vez más importante en el futuro afectando la demanda del carbonato de sodio

como se ve en la gráfica. Por tanto, es relevante mencionar los recientes eventos que han impactado este mercado.



Fuente: (Morrin & Hancock, 2019)

Una de las industrias que mayor impacto ha tenido con enfoque en la sostenibilidad es el de envases de vidrio, puesto que, en los últimos años, ha habido una creciente conciencia pública sobre el impacto que los residuos plásticos tienen en el medio ambiente. Esto porque la tasa de reciclaje de botellas de plástico en la mayoría de los países es baja.

Por lo tanto, gran parte del plástico utilizado para producir botellas llega a vertederos o incluso a la salida de corriente de desechos al medio ambiente en general. Mientras que el vidrio es infinitamente reciclable con, que en algunas partes de Europa alcanzan cerca del 100%. Sin embargo, la cantidad de vidrio reciclado o de vidrio usado para fabricar botellas nuevas, se ve afectada por la disponibilidad que a su vez depende de la infraestructura de reciclaje local.

Independientemente de las implicaciones prácticas y ambientales de usar envases de vidrio en lugar de envases de plástico, la percepción pública está dando como resultado una creciente demanda de botellas de vidrio. Es decir, que existe una creciente disposición a

tomar medidas por parte de los gobiernos, como la decisión del Reino Unido de prohibir los plásticos de un solo uso para 2042 y la promesa de la India de hacer lo mismo para 2022.

Otro sector, que también se está transformando para cumplir con la sostenibilidad, es el energético ya que la generación de energía sigue siendo uno de los principales contribuyentes al calentamiento global. Los gobiernos y los proveedores de energía buscan energías renovables para obtener una mayor participación de la producción mundial de electricidad.

Una fuente de energía renovable que tiene un impacto directo en la demanda de carbonato de sodio es la energía solar, esta representó el 2.23% de la generación de electricidad del mundo en 2018 y su participación está aumentando rápidamente. De acuerdo a las proyecciones de (Hancock, 2019) se espera que la participación de esta energía renovable llegue al 4.21% para 2023. Para lograrlo, se necesitará vidrio para producir paneles fotovoltaicos, lo cual se espera genere un aumento en la demanda de carbonato de sodio.

Los productores de vidrio plano están tomando medidas para satisfacer esta nueva demanda, con NSG que es uno de los mayores productores de vidrio plano del mundo y que inició el 2019 con la creación de un nuevo vidrio solar en los Estados Unidos.

Estrechamente vinculado al sector de las energías renovables está el sector del carbonato de litio. Este carbonato se usa para fabricar baterías de iones de litio, las cuales son cada vez más utilizadas como unidades de almacenamiento para fuentes de energía renovables intermitentes, como la energía solar. El creciente uso de los vehículos eléctricos, especialmente en China está impulsando la demanda de este tipo de baterías. A medida que los gobiernos buscan eliminar el carbono en el sector del transporte, se espera que la demanda de vehículos eléctricos continúe creciendo, impulsando la demanda de baterías y, por lo tanto, de carbonato de litio.

La demanda del sector de carbonato de litio afecta positivamente a la del carbonato de sodio, ya que este último es una materia prima importante en la producción de carbonato de litio.

De acuerdo a (Hancock, 2019) la demanda de este sector en América del Sur ha crecido a una tasa promedio anual de 12.7% desde 2013 y se espera que crezca a una tasa promedio de 19.3% en los próximos 5 años. Esto significará que la demanda de carbonato de sodio del sector de carbonato de litio pasará de constituir el 6.5% de toda la demanda de carbonato de sodio de Sudamérica en 2013 al 19.3% en 2023.

Actualmente, la producción de energía depende de la quema de combustible como el carbón o los desechos para generar electricidad, esto genera altas emisiones de dióxido de azufre / trióxido de azufre (SO_x) que es una de las principales causas de la lluvia ácida. Por esta razón, algunos gobiernos están implementando legislación para reducir la cantidad de emisiones de SO_x de la industria. Una forma de mitigar estas emisiones es usar una unidad de depuración de SO_x que utiliza como material solvente el carbonato de sodio para eliminar el SO_x antes de que entre en la atmósfera. Debido al uso del carbonato de sodio como material solvente, se espera que el crecimiento anual de la demanda de este producto en este sector tenga un crecimiento promedio de 3.1% en los próximos 5 años de acuerdo a (Hancock, 2019).

Con respecto a la oferta, ésta se ha visto afectada desde el 2017 con el ingreso de Turquía como participante importante en el suministro de carbonato de sodio a través de Ciner Group quien en Julio de 2015 hizo una gran compra de carbonato de sodio y adquirió la participación de gestión de OCI Resources LP, que es el mayor productor de carbonato de sodio del mundo. Ciner espera ser el líder mundial en la producción de carbonato de sodio natural con las adquisiciones e inversiones realizadas en 2017 y 2018.

Según (Hancock, 2019) Ciner anunció que ampliará sus actuales operaciones de carbonato de sodio en Wyoming en 800,000 ST (toneladas cortas) en los próximos años, antes de construir otra planta de 2.5 millones de toneladas en la región en una empresa conjunta con Sisecam para 2024. Solvay, el mayor productor mundial de carbonato de sodio incrementará

en 500,000 MT (toneladas métricas) la capacidad de sus plantas para la producción de carbonato de sodio en los próximos 2 años.

De acuerdo a (Hancock, 2019) China, que representa aproximadamente el 41% de la demanda mundial y el 44% de la oferta mundial, experimentó una caída de las exportaciones netas de 1,4 millones de toneladas en 2017 a 1,1 millones de toneladas en 2018, debido a problemas de suministro interno. Los problemas de suministro en China se dieron por los controles ambientales, impuestos por el gobierno para mejorar el manejo de residuos y emisiones industriales. Esto hizo que los productores de carbonato de sodio en China redujeran sus operaciones o cerraran las plantas a medida que sus instalaciones fueron evaluadas. Esto llevó a que los productores chinos exportaran menos carbonato de sodio.

Es preciso mencionar que en Colombia también existe una legislación que rige al sector químico ya que existen algunos productos de este sector que son usados para la fabricación de sustancias ilícitas, como el carbonato de sodio. A continuación se hace referencia a la normativa que rige a NATRIO por este concepto.

Resolución 0001 de 2015- CNE Por la cual el Consejo Nacional de Estupefacientes unifica y actualiza la normatividad sobre el control de treinta y tres (33) sustancias y productos químicos que pueden ser utilizados en la producción ilegal de drogas.

Resolución 0002 de 2018 CNE Por la cual se modifica el numeral 2 del artículo 11 de la Resolución 0001 de 2015 Por la cual se unifica y actualiza la normatividad sobre el control de sustancias y productos químicos.

Circular Única 037 de 2016- MINCIT Mediante la cual se actualiza la lista de productos que requieren vistos buenos para la presentación de solicitudes de registro y de licencia de importación.

Decreto 2272 de 1991 que otorga la facultad al Consejo Nacional de Estupefacientes de incluir mediante resolución, las sustancias químicas que deban someterse a control.

Resolución 019 de 2008. Por medio de la cual se derogan unas disposiciones y se unifica la reglamentación para la compra, venta, consumo, distribución, almacenamiento y transporte de las sustancias sometidas a control especial. Aplicar esta resolución, significa para el sector, laborar bajo unos valores, normas, percepciones, actitudes y, sobre todo, bajo un respeto inquebrantable hacia las leyes e instituciones que la regulan; permitiendo ofrecer productos lícitos que incentiven la demanda de los mismos

En cuanto al desarrollo e innovación (D&I) se observa que el Gobierno ha realizado baja inversión. Colombia ha sido uno de los países que menos ha invertido en investigación y desarrollo a nivel de Latinoamérica en los últimos años, lo cual es una amenaza para el sector de químicos, puesto que limita significativamente la productividad, competitividad y crecimiento del mismo.

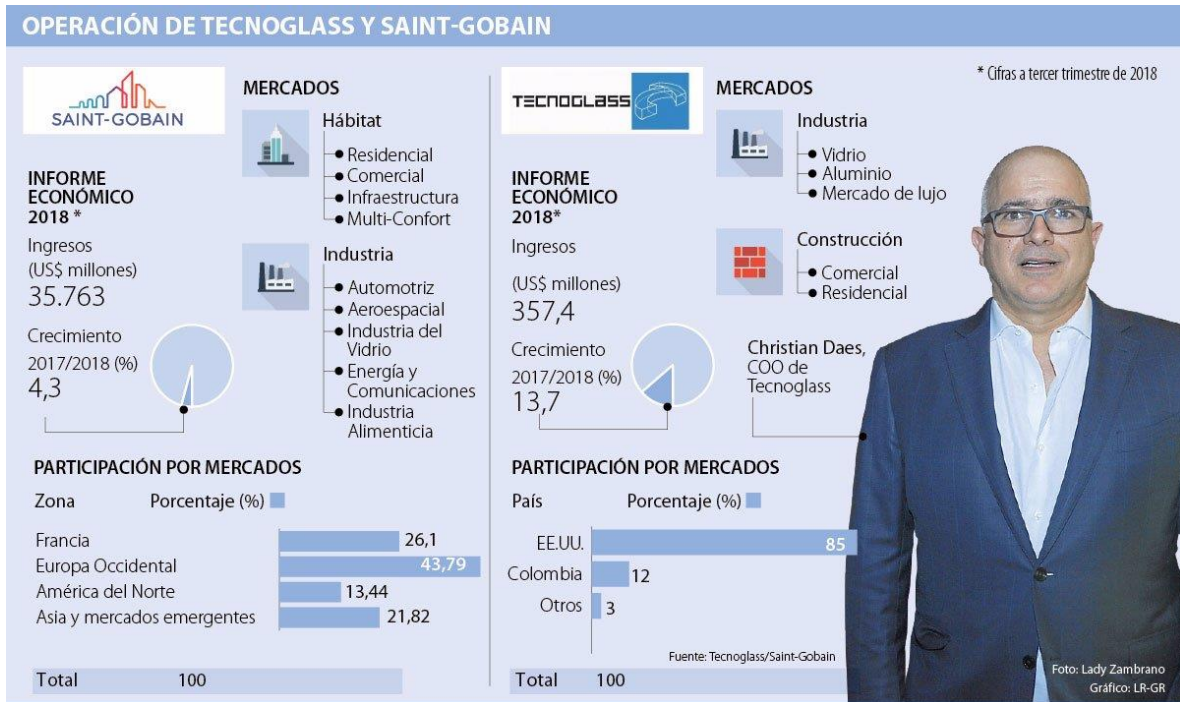
Sin embargo, en Colombia desde hace algunos años, se están realizando diferentes planes y proyectos por parte de entidades relacionadas con el sector de la educación, como es el caso de la Universidad de los Andes y Colciencias, con el propósito de fortalecer los procesos de las empresas que participan en el sector de la industria química. Esta iniciativa es una herramienta poderosa, que posibilitan una oportunidad, por medio de la cual se puede promover un sector químico competitivo, reconocido y rentable, que lidere el desarrollo del país en general.

En Colombia, el carbonato de sodio se usa para la fabricación de vidrio que está directamente relacionado con actividades de los sectores de la construcción y automotriz. Para ello, a continuación, se hará referencia a cada uno y su desempeño en la economía.

La importancia de la industria del vidrio en Colombia radica en la amplia gama de usos que éste tiene, así como en sus encadenamientos con otras actividades como la construcción. El vidrio plano constituye un material básico en las estructuras, y tiene diversos usos decorativos. Es usado por el sector automotor, el de alimentos (conservas, jugos, gaseosas, cervezas), y el farmacéutico. La industria de vidrio en Colombia está altamente concentrada, en particular en la producción de envases y de vidrio plano de acuerdo a (Vidrio: Generalidades de la cadena productiva, 2004).

Dentro de los acontecimientos que se relacionan a continuación, es posible vislumbrar un crecimiento en el sector del vidrio en los próximos años y así mismo en la demanda del carbonato de sodio.

Tecnoglass firmó un acuerdo con Vidrio Andino, para la compra de 25% de la participación de sus operaciones. Con este acuerdo se hará una inversión de aproximadamente US\$160 millones en la construcción de una nueva planta en Galapa cerca de Barranquilla para la producción de vidrio flotado y se ampliará la capacidad de producción de vidrio en 750 toneladas diarias, lo que doblará la producción actual de Vidrio Andino de acuerdo a (Montes, 2019). Esto hará que la producción de este tipo de vidrio sea local y no importada como se ha venido realizando en los últimos años. Lo anterior porque Vidrio Andino, uno de los clientes de NATRIO, podrá suplir el cristal incoloro y las necesidades del país en vidrio gris, bronce, verde y azul.



En cuanto al sector automotor, la expectativa de crecimiento es del 0.8% en la venta de vehículos nuevos para el 2019, esperando que las ventas lleguen a 258.000 unidades y en el 2020 esta cifra ascienda a 270.000, acorde a la proyección del sector dada a conocer por (BBVA Research, 2019). De acuerdo con el documento, esta industria ha crecido 6% con 1,6 millones de unidades vendidas desde el año pasado. De las cuales 256,000 fueron vehículos nuevos, de los cuales el 51% son automóviles, el resto fueron motos y otros tipos.

Esta dinámica se debe al crecimiento del 6,6% en los ingresos de los colombianos durante el 2018 y a la disminución de la pobreza, a las condiciones financieras favorables con una inflación y tasas de interés que se mantienen en niveles bajos. Adicional, se espera que el crecimiento en la inversión impulse la venta de vehículos para los próximos años al igual que el significativo crecimiento de la clase media que actualmente es del 31% y el aumento en la urbanización, cuya tasa es del 80%, lo cual permite proyectar un incremento positivo para los próximos años, esto de acuerdo con (Dinero, 2019).

En cuanto al sector de la construcción, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el PIB de edificaciones creció 4.1% en el tercer trimestre de 2018 y para 2019 se espera que continúe recuperándose. La Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) estima que el crecimiento del sector durante este año se consolide entre el 3.1% y 4.1%, siempre que persista la intención de compra de los hogares colombianos, la reducción en las tasas de interés y la oferta laboral perdure. El reto de las constructoras está en suplir la demanda de viviendas tipo VIS, que se ubicará en 102,200 unidades que cumplan con los requisitos en infraestructura, comodidad y acceso a servicios públicos. En consecuencia, las iniciativas gubernamentales y de subsidios a la tasa de interés como el programa Mi Casa Ya serán los protagonistas en el mercado inmobiliario, esto de acuerdo a (OIKOS CONSTRUCTORA, 2019).

Aunque el mayor auge estará en la edificación de proyectos VIS, no se presentará disminución en la construcción de casas y apartamentos No VIS, dirigidos a los hogares con mayores ingresos en zonas tanto urbanas como rurales. Para este tipo de proyectos se debe tener en cuenta la forma de estructurar los proyectos para generar la mayor demanda posible, ya que los consumidores están cambiando y a que la competencia es cada vez más sofisticada en cuanto a nuevos espacios, formatos y conceptos.

Otra tendencia a tener presente es el co-living y el coworking, la primera es el resultado de buscar eficiencias en cuanto a áreas, debido al alto precio de la vivienda, y la segunda busque las compañías requieran menos m² por empleado y en el caso de los emprendedores o empresas unipersonales buscan no tener áreas ociosas, compartir gastos de mensajería, aseo, mantenimiento y recepción.

Otra tendencia que afecta el sector de la construcción en el caso del comercio es el ecommerce que viene ganando terreno como canal de compras, ya que en los últimos 3 años ha crecido 16% en promedio anual, mientras que el comercio físico crece a tasas de 1 dígito,

esto porque se puede comprar 24/7, se pueden comparar precios y por lo tanto acceder a mejor precios, y ahorra tiempo, esto de acuerdo a (Grupo Bancolombia, 2019).

8.2. Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter

El análisis de las Cinco fuerzas de Porter permitirá tener un mejor conocimiento del grado de competencia y el atractivo del sector de química básica en el cual se encuentra NATRIO S.A.S.

Poder de Negociación de los clientes:

Los clientes a los que dirige NATRIO su oferta son fabricantes de vidrio, detergentes, multinacionales de bienes de consumo y empresas de comercialización, distribución de materias primas y química. La concentración de proveedores está principalmente en los fabricantes de vidrio y detergentes.

De igual forma, el DNP establece que la estructura empresarial para la fabricación de detergentes y productos de aseo presenta un número reducido de empresas entre las cuales se destacan Detergentes S.A, JGB, Colgate Palmolive, Procter & Gamble y Unilever. Estas ofrecen detergentes comercializados bajo distintas marcas; incluso una misma empresa ofrece varias marcas de este producto. Una de las estrategias que esta industria utiliza para posicionarse en el mercado es la inversión en publicidad que permite diferenciar y promocionar sus productos.

En consecuencia, se observa que la mayoría de los clientes hacen parte del sector del vidrio. Las compras se manejan por licitación y los rangos de precio son establecidos por ellos. Por tanto, los clientes si tienen poder de negociación.

Poder de negociación de los Proveedores:

La negociación de la compra se hace directamente desde casa matriz (Brasil) pero teniendo en cuenta la estimación de toneladas a vender proyectada en Colombia, que depende a su vez de las licitaciones ganadas y las oportunidades de ventas a realizar en el año.

Por lo anterior, no se tiene información al respecto del poder de negociación que tiene el proveedor, aunque se debe tener en cuenta que por la alianza comercial y por ser el mayor exportador de ceniza de soda del mundo, este poder podría ser alto.

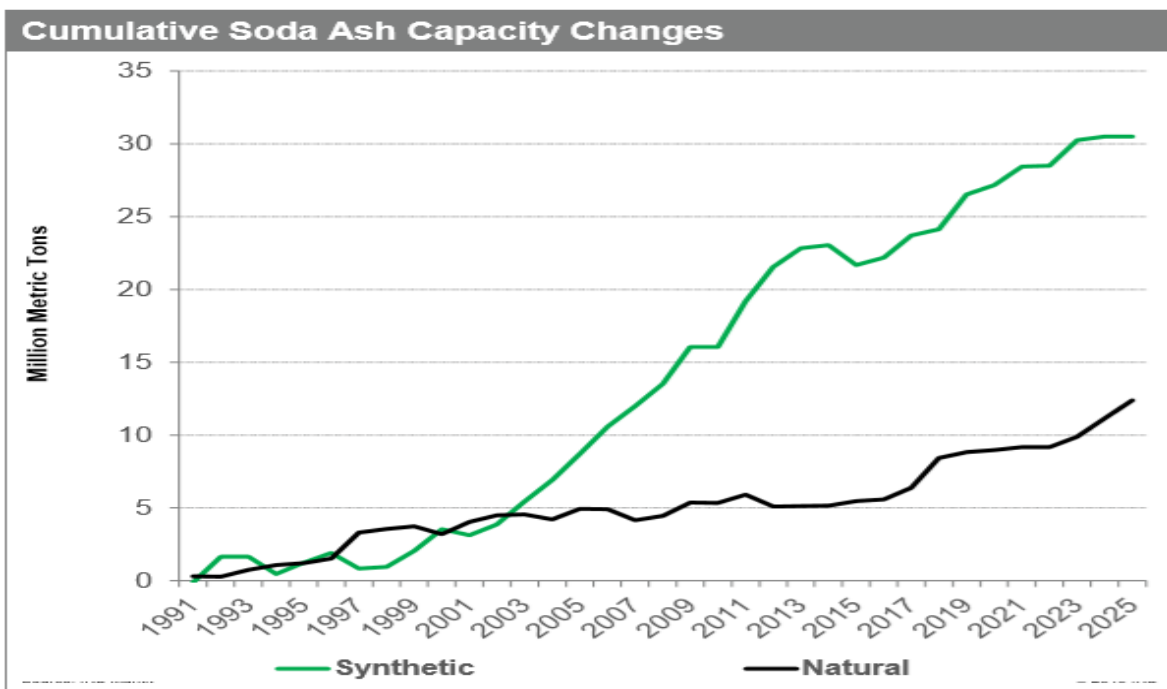
Amenaza de nuevos competidores entrantes:

Este mercado tiene una barrera de entrada por parte del gobierno, ya que es un producto controlado por la Policía Antinarcoóticos por ser precursor de la cocaína, por esa razón, su comercialización, almacenamiento y transformación requiere de permiso de Estupefacientes. Por lo tanto, no es fácil la entrada de nuevos competidores.

Sin embargo, Ciner Group es un productor de carbonato de sodio sintético con sede en Turquía, que expandió la producción de sus instalaciones en Beypazari, en 500,000 MT en marzo de 2017 y puso en marcha de una nueva instalación de producción de carbonato de sodio en Kazan, también en Turquía, lo que significó un aumento en la capacidad de producción anual de carbonato de sodio en 2.5 millones de toneladas métricas. Ambas plantas son instalaciones de bajo costo basadas en Trona, y la mayor parte de la nueva producción se vende principalmente al mercado de exportación. Los costos de producción favorables en ambas plantas hacen que pueden abastecer a la mayoría de los principales mercados de importación del mundo de manera competitiva. Por lo cual están llegando a competir en Colombia con el carbonato de sodio sintético importado desde Turquía.

Amenaza de productos sustitutos:

Aunque el carbonato de sodio es un producto químico que no tiene sustituto, en el mercado se encuentran en 2 tipos el natural extraído directamente de la mina y el sintético que se fabrica utilizando el proceso Solvay, Hou o amoniaco. En consecuencia, por su uso se convierten en productos sustitutos el uno del otro.



Fuente: (Morrin & Hancock, 2019)

Rivalidad entre competidores:

De los importadores de carbonato de sodio en Colombia, sólo 3 venden (Manufacturas Siliceas, Manuchar y Jadesi), los demás lo usan en sus procesos de fabricación. De los 3, el único rival es Manufacturas Siliceas porque participa en todos los procesos licitatorios al igual que NATRIO y las industrias que lo usan le compran a los dos.

Uno de los compradores del carbonato sintético proveniente de Turquía que comercializa Ciner Group es Manufacturas Siliceas, el cual es de menor costo permitiéndole ser otra alternativa para las industrias que hacen uso de este producto. Es por esto que se convierte en el mayor competidor por su trayectoria en el mercado y los volúmenes importados.

8.3. Matriz Industrial

Después de realizar el diagnóstico macroeconómico de NATRIO a través de las 5 fuerzas de Porter y el análisis de Pestel. Se identificaron 4 factores claves de éxito en la industria de la comercialización del carbonato de sodio. Se tomó como principal competidor a Manufacturas Siliceas S.A.S. porque es la empresa con la cual se compite en las licitaciones y porque es importador de carbonato de sodio sintético. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Factores clave de éxito (1)	Peso (2)	Calificación de la empresa A (3)	Calificación ponderada de la empresa A (4)	Calificación de la empresa B (5)	Calificación ponderada de la empresa B (6)
1. Disponibilidad del producto	0,30	5,0	1,50	3,0	0,90
2. Logística	0,15	3,0	0,45	4,0	0,60
3. Calidad del producto	0,25	4,0	1,00	3,0	0,75
4. Precio del producto	0,30	4,0	1,20	4,5	1,35
TOTAL	1,00		4,15		3,60

- **Precio del producto:** para ganar las grandes licitaciones con multinacionales como Unilever o Procter & Gamble es importante el precio del producto. NATRIO obtuvo una calificación del 4 sobre 5 ya que los precios que maneja en la venta del carbonato de sodio natural es acorde al producto. Por su parte, Manufacturas Siliceas obtuvo un 4.5 ya que ellos pueden ofertar con precios más bajos al comercializar carbonato de sodio sintético.
- **Disponibilidad del producto:** en la comercialización del carbonato de sodio es importante tener el producto disponible para entrega inmediata, ya que un buque

puede demorar hasta 30 días en llegar al puerto. NATRIO obtuvo la calificación máxima ya que gracias a los volúmenes de importación que maneja y que el producto es exclusivo para la venta siempre tiene disponibilidad del mismo. En cambio, Manufacturas Siliceas obtuvo un 3 de 5 porque importan menos cantidad y adicional tiene otra actividad que es la producción de silicato de sodio, por lo cual el producto también lo usan para ello. En consecuencia, la disponibilidad de material que ellos manejan puede ser menor.

- **Calidad del producto:** el carbonato de sodio debe cumplir con especificaciones como humedad, pureza y granulometría. Aunque los factores más exigidos en la industria colombiana son la humedad y la pureza, NATRIO obtuvo un 4 porque el carbonato que vende proviene de Green River en Wyoming, que es considerado el depósito más puro, grande y accesible del mundo y porque en algunos casos les han devuelto producto en roca, contaminado y fuera de especificaciones. Por su parte, Manufacturas Siliceas obtuvo un 3 porque en diferentes ocasiones han sido suspendidos por multinacionales como Unilever por contaminar la planta al llevar carbonato de sodio combinado con silicato que es otro producto que ellos comercializan.
- **Logística:** en la comercialización del carbonato de sodio es importante tener vehículos para el transporte y entrega del producto, especialmente en Colombia ya que, en caso de paro de transportadores, la contratación de dicho servicio se complica. NATRIO tuvo una calificación de 3 porque no tiene una flota propia, este servicio se contrata con empresas transportadoras que cumplan los estándares mínimos para el transporte del producto. Mientras que Manufacturas Siliceas obtuvo un 4 porque ellos si cuentan con una flota propia para el transporte del carbonato, aunque también usan servicios de empresas transportadoras.

8.4. Análisis Matriz EFAs

Esta matriz permite evaluar los factores externos que tienen alguna influencia sobre el desarrollo de NATRIO. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

Factores externos (1)	Peso (2)	Calificación (3)	Calificación ponderada (4)	Comentarios (5)
Oportunidades				
1. Las macro tendencias mundiales en temas de sostenibilidad.	0,10	5,0	0,50	Esta tendencias apenas están ingresando a Colombia
2. Incremento de la producción de vidrio verde y azul en Colombia a partir del 2021	0,20	5,0	1,00	Se cuenta con el stock suficiente para suplir la demanda.
3. Crecimiento en ventas del sector automotriz	0,20	5,0	1,00	Disponibilidad de carbonato para suplir la demanda.
4.			0,00	
Suma parcial oportunidades	0,50		2,5	
Factores externos (1)				
Amenazas				
1. Fuerte competencia del carbonato de sodio sintético	0,20	3,0	0,60	El sintético stá entrando con fuerza al país
2. Las fluctuaciones del dólar	0,10	3,0	0,30	se tiene cobertura natural pero no es suficiente
3. Incertidumbre en el sector de la construcción	0,05	4,0	0,20	se puede suplir con el crecimiento de los envases
4. Fluctuación de los fletes marítimos y terrestres.	0,15	4,0	0,60	En caso de paro armado incrementa los costos
5.			0,00	
Suma parcial amenazas	0,50		1,70	
Calificaciones totales	1,00		4,20	

Al realizar el análisis de la matriz EFAS, es posible establecer que NATRIO se encuentra en una posición sobresaliente en la comercialización del carbonato de sodio en el mercado colombiano con una calificación de 4,20, porque cuenta con los recursos para aprovechar las oportunidades existentes en el mercado y minimizar los efectos negativos de las amenazas externas.

Las calificaciones más altas se encuentran en las oportunidades. Siendo las de mayor puntaje las relacionadas con el crecimiento de los sectores de envases y automotor, las cuales obtuvieron un puntaje de 1. Lo anterior, gracias a los volúmenes importados por NATRIO ya cuenta con el inventario necesario para afrontar el crecimiento en cada una de las industrias mencionadas, y por la calidad del material. En último lugar se encuentran las macro tendencias relacionadas con el tema de sostenibilidad, para lo cual NATRIO está preparado, pero estas macro tendencias apenas están ingresando al mercado colombiano, por ejemplo en

materia de vehículos híbridos la cifra es muy baja, puesto que para Abril de 2019 solo se habían vendido 1,392 de las marcas BMW, Renault y Kia, esto de acuerdo a (Dinero, 2019).

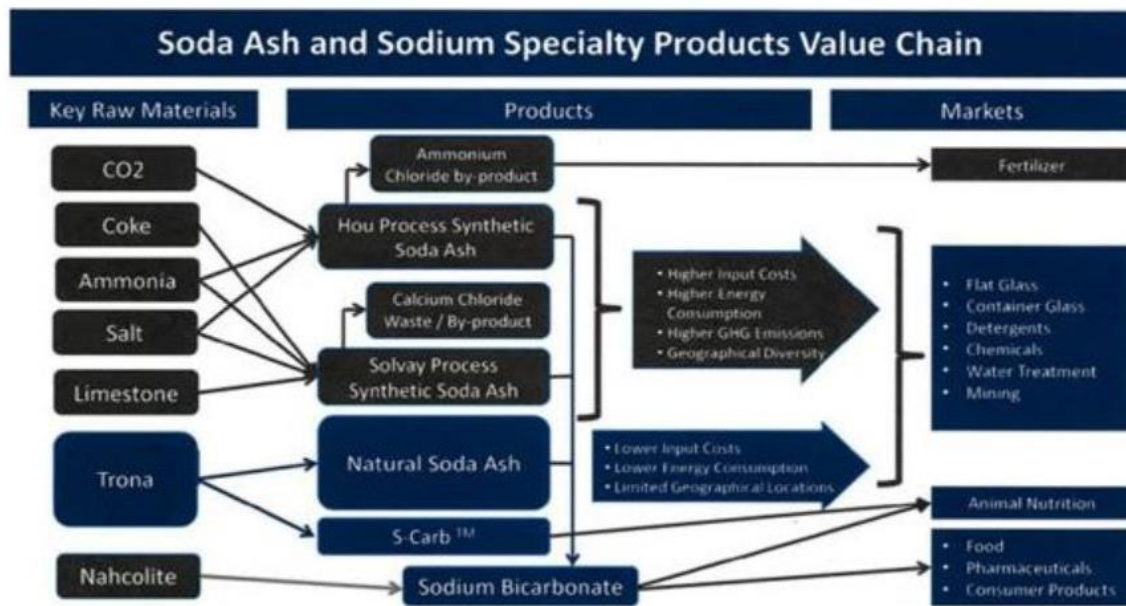
En las amenazas los factores que mayor calificación tuvieron (0,60) son la competencia del carbonato de sodio sintético y la fluctuación de los fletes marítimos y terrestres. Esto porque la producción de carbonato de sodio sintético en el mundo está creciendo y empresarios de Ciner Group están en Colombia buscando proveedores. En cuanto a la fluctuación de los fletes marítimos y terrestres, debido a que, en paros de transportadores, éste escasea, los fletes terrestres se vuelven más caros.

9. Análisis del Micro Entorno

En el análisis del micro entorno, se realiza un análisis para determinar las fortalezas y debilidades de NARIO.

9.1. Modelo de la Cadena de Valor (Porter)

La cadena de valor del mercado de carbonato de sodio abarca las materias primas utilizadas en su producción, los fabricantes del carbonato de sodio, los canales de distribución, las aplicaciones y las industrias de usuarios finales que consumen directamente el carbonato de sodio.

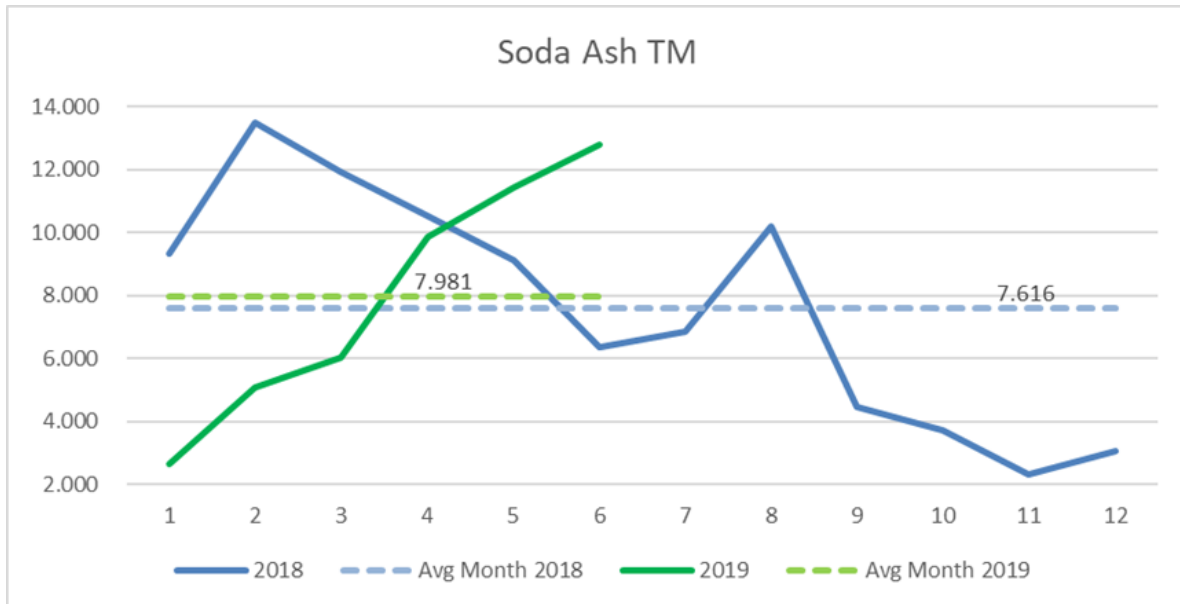


Fuente: (UNITED STATES SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION, 2016)

De acuerdo a lo anterior NATRIO hace parte de los canales de distribución del carbonato de sodio en Colombia, por tanto, sus actividades primarias son la importación y comercialización de este producto y las actividades secundarias son el almacenamiento y transporte del mismo.

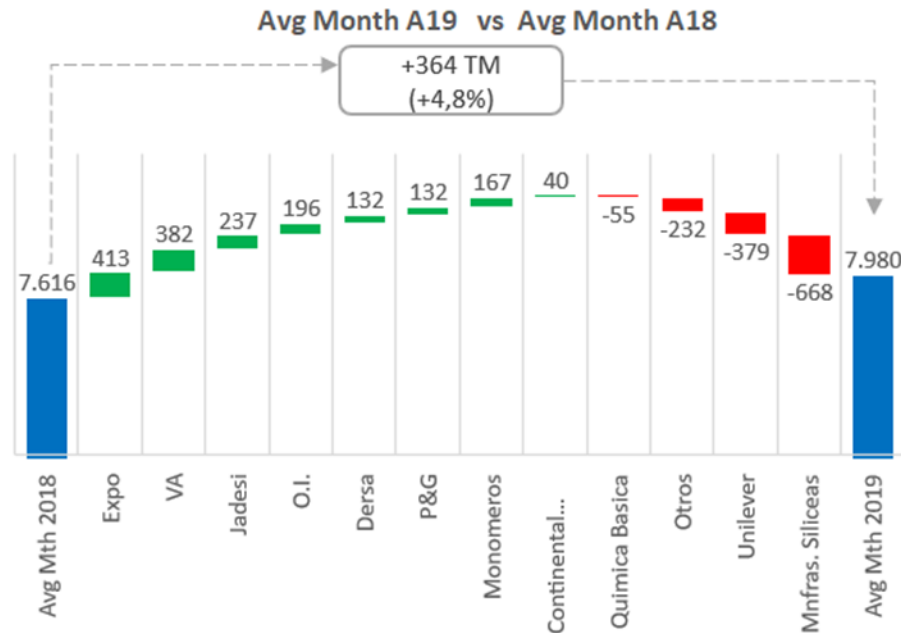
Actividades Primarias

- Importación del Carbonato de Sodio:** Este proceso se hace a través de ANSAC que opera como el distribuidor internacional de ventas, mercadeo y distribución para los tres principales productores de carbonato de sodio natural en los Estados Unidos, esto lo convierte en el más grande exportador de este producto a nivel mundial. Adicional, esto garantiza de la calidad del producto que se compra y con ellos se tiene una sinergia ya que NATRIO es el distribuidor exclusivo para Colombia. En la gráfica se observa los volúmenes de carbonato de sodio importados a junio de 2019.



Fuente: (NATRIO S.A.S, 2019)

- Comercialización del Carbonato de Sodio: en esta actividad NATRIO cumple con los requerimientos del cliente final que puede incluir ensaque y entrega oportuna en los sitios establecidos por los clientes. Para ello se tiene alianzas estratégicas con empresas transportadoras que están legalmente constituidas y cumplen con los estándares mínimos de la cadena de suministro como, por ejemplo, resolución del ministerio de transporte, pólizas en caso de accidente, entre otras.



Fuente: (NATRIO S.A.S, 2019)

Actividades Secundarias

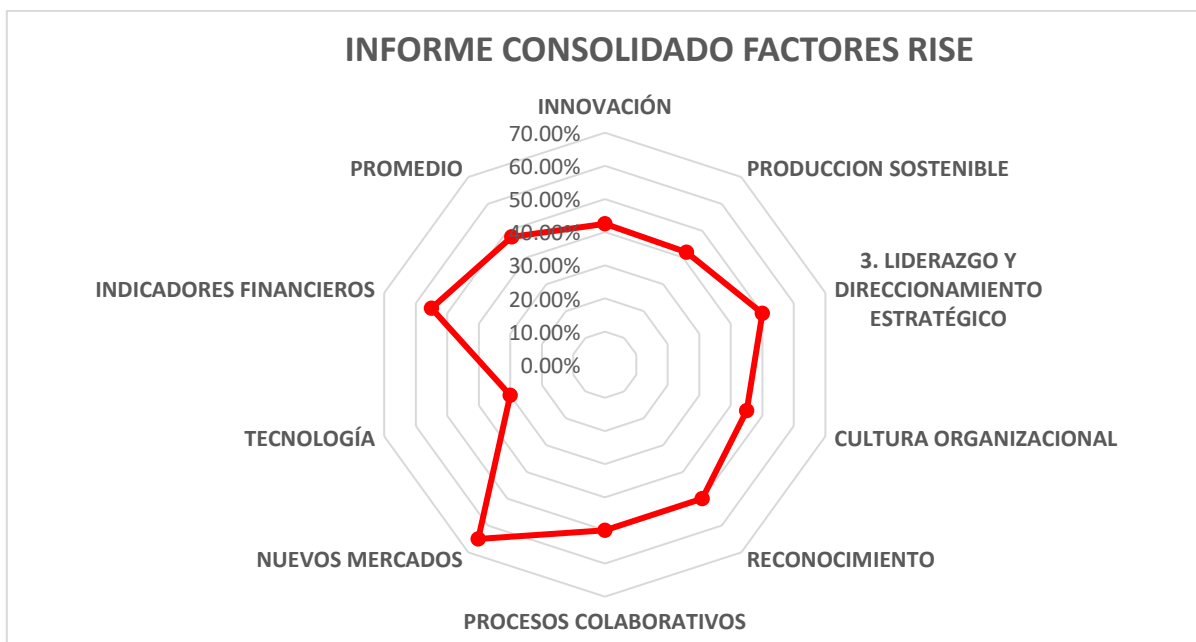
- Almacenamiento del Carbonato de Sodio: Cuando un cliente no tiene donde almacenar el producto se le presta el servicio. También hay clientes que compran grandes volúmenes y pueden ir sacándolos de acuerdo a la necesidad. En consecuencia, ese producto se mantiene almacenado y al cliente se le cobra quincenalmente este servicio.

Margen

El margen de la cadena de valor de NATRIO se mide de acuerdo a la propuesta de valor que ofrece a través de sus actividades primarias y secundarias, puesto que hace llegar el carbonado de sodio al cliente final de acuerdo a sus necesidades y requerimientos tanto de abastecimiento, calidad y transporte. Todas sus actividades se enfocan en generar valor agregado reduciendo costos y generando valor a través de la calidad del producto ofrecido.

9.2. Modelo EAN RISE

Para diligenciar la matriz del Modelo EAN RISE se buscó información interna de la empresa, para ello se realizó entrevista con algunos colaboradores y se solicitó el diligenciamiento del mismo por parte de algunas áreas. Los resultados obtenidos son los siguientes:



De acuerdo a los factores evaluados en el modelo EAN RISE, se encontró que NATRIO tuvo un nivel bajo en cuanto a las prácticas en cada uno de los factores del modelo ubicándose en niveles de Gestión EAN-RISE de 47.72%, con un margen neto del 5.73% en 2018. Este resultado se debe a que la empresa es una comercializadora de carbonato de sodio natural que no tiene en cuenta dentro de sus procesos los factores de innovación y sostenibilidad, ya que no modifica el producto, simplemente lo importa y lo vende en las mismas condiciones que lo recibe. El margen neto es bajo, aunque presenta una recuperación con respecto al 2017, momento en el cual se ubicó en 2.78%. Por lo tanto, la empresa deberá realizar un mayor esfuerzo por llevar sus factores a los niveles de mejores prácticas.

9.3. Análisis Matriz IFAS

Con esta matriz se evaluaron los factores internos de la empresa a partir de la investigación realizada en la cadena de valor y la matriz del modelo EAN RISE, con lo cual se evidenciaron las fortalezas y debilidades de NATRIO.

Factores internos (1)	Peso (2)	Calificación (3)	Calificación ponderada (4)	Comentarios (5)
Fortalezas				
1. Desarrollo de nuevos mercados	0,15	3,0	0,45	República Dominicana y Trinidad y Tobago
2. Gestión Financiera que le permite tener una buena calificación	0,10	4,0	0,40	B de acuerdo a EMIS Financial Score
3. Ser distribuidor exclusivo para Colombia de ANSAC	0,15	5,0	0,75	Tiene mejores precios
4. Amplias áreas de almacenamiento en las bodegas	0,15	5,0	0,75	Presta servicio de almacenamiento del producto
Suma parcial fortalezas	0,55		2,35	
Factores internos (1)				
Debilidades				
1. La tecnología utilizada	0,15	3,0	0,45	Sistema Mecanizado de Descargue de Buques SIESA - Contable
2. Innovación	0,10	2,0	0,20	Solo se presenta en los procesos internos a través de la mejora en los tiempos de cargue y despacho de la mercancía
3. Producción Sostenible	0,05	1,0	0,05	No hay producción, por lo tanto, no se tienen en cuenta indicadores ambientales
4. Cultura organizacional incipiente	0,15	3,0	0,45	Se inició con el desarrollo de programas y actividades al respecto
Suma parcial debilidades	0,45		1,15	
Calificaciones totales	1,00		3,50	

Esta matriz muestra que NATRIO tiene una calificación ponderada de 3.50 lo que indica que se encuentra por encima del promedio de la industria, es decir, que las estrategias internas utilizadas han sido adecuadas y cubren las necesidades de la empresa permitiéndole tener un buen desempeño y muestra que las acciones que se están implementando para mejorar las fortalezas y neutralizar las debilidades están mostrando resultados positivos.

Las calificaciones más altas (0.75) se encuentran en las fortalezas y por ser distribuidor exclusivo para Colombia de ANSAC y amplias áreas de almacenamiento en las bodegas. La

primera porque al ser distribuidor exclusivo de las mejores compañías que producen carbonato de sodio natural se garantiza la calidad del producto. La segunda porque las amplias áreas de almacenamiento de las bodegas permiten prestar otro servicio que mensualmente genera ingresos adicionales para la empresa y permite tener siempre disponibilidad de producto en todo momento.

Dentro de las fortalezas, la siguiente calificación (0.45) es para el Desarrollo de Nuevos Mercados porque NATRIO está buscando otros mercados para la venta del carbonato de sodio, lo cual le permite tener una cobertura natural frente a las fluctuaciones del dólar al realizar la venta en estos nuevos mercados en dólares.

Y por último en las fortalezas, se encuentra la Gestión Financiera con un puntaje de 0.40 que le permite en EMIS obtener una calificación de B que significa bajo riesgo y con lo cual tiene fácil acceso al sector financiero cuando requiere préstamos.

En las amenazas, las que mayor calificación obtuvieron son La Tecnología Utilizada y La Cultura Organizacional incipiente, con una calificación de 0.45 cada una. La primera porque no le permite generar informes en tiempo real sobre la situación financiera de la empresa. La segunda porque no hay interés por cambiar la forma en que se hacen las cosas haciendo énfasis en la innovación y la sostenibilidad y porque la empresa no considera que al invertir en la sociedad eso le pueda traer beneficios.

La siguiente amenaza con un puntaje de 0.20 es la Innovación porque al ser una empresa comercializadora no se tiene en cuenta los temas de Ecodiseño y Economía Circular, haciendo que el enfoque innovador se centre en los procesos internos como mejorar los tiempos de carga y despacho del producto.

La última amenaza a la cual se hace referencia con un puntaje de 0.05 es la Producción Sostenible, ya que la empresa no tiene procesos de producción como tal. En consecuencia,

no se hace seguimiento a los indicadores ambientales como el uso eficiente del agua y la energía, el manejo de los residuos sólidos, las emisiones atmosféricas y el manejo de las aguas residuales y de los residuos sólidos.

9.4. Análisis Matriz SFAS

La matriz SFAS permite encontrar las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades con mayor puntuación a través del cruce de las matrices IFAS y EFAS. Información que es relevante para la matriz DOFA, con la cual se procede a formular las estrategias para NATRIO.

Factores estratégicos (1)	Peso (2)	Calificación (3)	Calificación ponderada (4)	Duración (5)			Comentarios (6)
				Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	
1. Fuerte competencia del carbonato de sodio sintético (A)	0,15	3,0	0,45			X	La producción de carbonato sintético está creciendo a nivel mundial
2. Incremento de la producción de vidrio verde y azul en Colombia a partir del 2021 (O)	0,20	5,0	1,00	X			La planta de Vidrio Andino entrará en producción en 2021
3. Crecimiento de las ventas del sector aumotriz (O)	0,20	5,0	1,00		X		El sector se está recuperando lentamente
4. Fluctuación de los fletes marítimos y terrestres (A)	0,15	2,0	0,30	X			Los paros de transporte en Colombia incrementan el flete terrestre
5. La tecnología utilizada (D)	0,05	2,5	0,13	X			Mayor demora en generación de repotes para
6. Amplias áreas de almacenamiento en las bodegas (F)	0,10	5,0	0,50	X			Actualmente se cuenta con ello en Buenaventura y la bodega de Sibaté estará lista
7. Ser distribuidor exclusivo para Colombia de ANSAC (F)	0,10	3,0	0,30	X			Reconocimiento de marca y calidad
8. Cultura organizacional incipiente (D)	0,05	2,0	0,10	X			Se están implementando acciones para
Calificaciones totales	1,00		3,78				

La calificación ponderada de NATRIO es de 3,78 que está por encima del promedio de la industria, lo que significa que la empresa puede aprovechar sus fortalezas dentro del sector de la comercialización del carbonato de sodio, responderá bien a las amenazas y disminuirá eficientemente sus debilidades.

10. Formulación del DOFA

La matriz DOFA, muestra las diferentes estrategias que se recomiendan a la empresa de acuerdo a los análisis realizados a nivel de Macro y Micro Entorno.

Factores internos (IFAS)		
Fortalezas	Debilidades	
1. Desarrollo de nuevos mercados	1. La tecnología utilizada	
2. Gestión Financiera que le permite tener un buena calificación	2. Innovación	
3. Ser distribuidor exclusivo para Colombia de ANSAC	3. Producción Sostenible	
4. Amplias áreas de almacenamiento en las bodegas	4. Cultura organizacional incipiente	
Factores externos (EFAS)	Estrategias DO (Debilidades / Oportunidades)	
Oportunidades	Estrategias FO (Fortalezas / Oportunidades)	Estrategias DO (Debilidades / Oportunidades)
1. Las macrotendencias mundiales en temas de sostenibilidad.	1. Abrir nuevos mercados en Centroamérica	1. Adoptar prácticas sostenibles sencillas que le permitan realizar ahorros en las instalaciones
2. Incremento de la producción de vidrio verde y azul en Colombia a partir del 2021	2. Construcción de Bodegas en municipio cercano a Bogotá	2. Impulsar una cultura organizacional que retenga y potencie el talento humano.
3. Crecimiento en ventas del sector automotriz		
Amenazas	Estrategias FA (Fortalezas / Amenazas)	Estrategias DA (Debilidades / Amenazas)
1. Fuerte competencia del carbonato de sodio sintético	1. Ampliar el portafolio de productos para llegar a nuevos sectores de la economía colombiana	1. Negociación con empresas transportadoras para establecer el valor del flete dependiendo de las toneladas a transportar durante el año,
2. Las fluctuaciones del dólar	2. Gestión del Riesgo Cambiario a través de Derivados.	
3. Incertidumbre en el sector de la construcción		
4. Fluctuación de los fletes marítimos y terrestres.		

11. Formulación Plan Estratégico Organizacional

A continuación, se presenta el cuadro de formulación del plan estratégico para NATRIO, en el cual contiene las estrategias, objetivo, actividad, indicador, meta, tiempo y responsable.

ORDEN	ESTRATEGIA	OBJETIVO DE LA ESTRATEGIA	ACTIVIDAD - CÓMO?	INDICADOR	META	TIEMPO	RESPONSABLE
1	Construir Bodegas en municipio cercano a Bogotá	Tener bodega propia para almacenar más toneladas y tener mejor control del producto	Compra de predio y construcción de las misma	Puesta en funcionamiento	Mayor cantidad de M2 para almacenamiento	8 meses	Dirección de la Empresa
2	Acordar precios con empresas transportadoras para cobertura nacional	Disminuir el flete de transporte terrestre	A través de negociación directa con las empresas transportadoras	Costo de Transporte vs Ventas	Menor al 10%	12 meses	Director Logístico
3	Diversificar el portafolio	Incrementar las ventas	Importación de productos que estén relacionados con el sector de Detergentes	Ratio de Clientes Nuevos	40%(2 compras de 5 clientes visitados)	3 meses	Gerente de Ventas
4	Abrir nuevos mercados en Centroamérica	Incrementar las ventas	Comprar un estudio de factibilidad	Nombre de país, ciudad, empresa y producto a exportar	100%	3 meses	Gerencia
			Contactar a las empresas y ofrecer el producto	Ratio de Clientes Nuevos	20%(1 compras de 5 clientes visitados)	3 meses	Gerencia
5	Impulsar la cultura organizacional	Retener y potenciaizar el talento humano	A través de programas de reconocimiento, planes de crecimiento, tanto profesional como personal, y la comunicación de los objetivos de la empresa	Clima Organizacional	70%	12 meses	Director Administrativo
6	Gestionar el Riesgo Cambiario	Disminuir el impacto de la TRM	A través de operaciones con forward sobre tasa de cambio	Gasto Neto por Diferencia en Cambio	Cero	1 año	Director Financiero
7	Adoptar de Prácticas Sostenibles	Implemetnar la sustentabilidad en las bodegas	Instalar celdas fotovoltaicas para generar su propia electricidad	Disminución en el consumo de energía eléctrica	Reducción del 1%	3 años	Dirección de la Empresa

12. Conclusiones

La formulación del plan estratégico presenta actividades que al implementar NATRIO Colombia le permitirán continuar en su proceso de actualización y permanencia en el mercado, porque enfoca sus esfuerzos en la visión que tiene de convertirse en el mayor distribuidor de químicos en Colombia y Centroamérica. Adicional, porque con ello podrá suplir la demanda que se avecina en los sectores del vidrio y detergente en Colombia.

La comercialización del carbonato de sodio en Colombia tiene alto potencial de crecimiento razón por la cual las empresas que fabrican carbonato sintético están buscando penetrar el mercado y ganar participación y ventas.

13. Recomendaciones

El carbonato de sodio es un químico que participa en varios sectores que hacen grandes contribuciones al PIB, que no tiene repercusiones ambientales, aunque en Colombia esté reglamentado por estupefacientes debido a su uso en la fabricación de la coca.

De acuerdo a la experiencia vivida durante la investigación hay países del cono sur donde se le han dedicado más estudios a este tipo de empresas comercializadoras, en consecuencia, la metodología de investigación debe basarse en mercados externos para obtener información de estudios realizados y poder sentar las bases de conocimiento para este tipo de empresas.

En Colombia la industria del Carbonato de Sodio es muy incipiente y no se encuentra información que haga referencia al desarrollo de la misma al interior del país o en Sur América, y esta es una industria que mueve millones de dólares por lo cual incito a continuar con la investigación sobre el mismo ya que tiene gran potencial de crecimiento y los estudios que se encuentran a nivel global con de grandes compañías investigadoras que cobran por esta información y no profundizan en países como Colombia.

14. Referencias

- Montes, S. (14 de 01 de 2019). La planta de Tecnoglass y Saint-Gobain llegará a sumar 750 toneladas de vidrio al día. *LA REPÚBLICA*. Recuperado el 29 de 10 de 2019, de <https://www.larepublica.co/empresas/la-nueva-planta-de-tecnoglass-y-vidrio-andino-arranca-su-operacion-en-2021-2814602>
- ANDI. (01 de 01 de 2019). *La República*. Recuperado el 22 de 09 de 2019, de <https://imgcdn.larepublica.co › cms › ANDI-Balance-y-Perspectivas>
- ANSAC. (2019). *ANSAC The Global Standard for Quality and Dependability*. Recuperado el 20 de 09 de 2019, de <http://www.ansac.com/>
- Aristizábal, M. (28 de 06 de 2018). *Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado el 22 de 09 de 2019, de Departamento Nacional de Planeación.
- BBVA Research. (2019). *Situación Automotriz Colombia*. Bogotá. Recuperado el 29 de 10 de 2019, de <file:///C:/Users/hp/Desktop/Trabajo%20de%20Grado%20UAH/Situación%20Automotriz%20Colombia%202019%20-%202020.pdf>
- Colombia Productiva. (SF). *Colombia Productiva*. Recuperado el 22 de 09 de 2019, de <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-sectores/manufactura/quimica-basica>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2004). *Vidrio: Generalidades de la cadena productiva*. Bogotá. Recuperado el 23 de 09 de 2019, de <https://www.virtualpro.co/revista/industria-del-vidrio/26>
- Departamento Nacional de Planeación. (SF). *Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado el 22 de 09 de 2019, de Departamento Nacional de Planeación: <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Buscador.aspx>
- Dinero. (11 de 07 de 2019). Las ventas de vehículos nuevos crecerán 0,8% este año. *Dinero*. Recuperado el 29 de 10 de 2019, de <https://www.dinero.com/economia/articulo/las-ventas-de-vehiculos-nuevos-creceran-08-este-ano/274234>
- Fonade. (2016). *ENTerritorio*. Recuperado el 22 de 09 de 2019, de ENTerritorio: <https://www.enterritorio.gov.co/portal/page/portal/WebSite/ENTerritorio/Vinculos/Estadisticas>
- Grupo Bancolombia. (2019). *Panorama y evolución del sector de la construcción en Colombia*. Capital Inteligente. Recuperado el 29 de 10 de 2019, de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/especiales/sector-construccion-colombia-2019/panorama-evolucion-sector-construccion>
- Hancock, M. (7 de August de 2019). *IHS Markit*. Recuperado el 24 de 10 de 2019, de <https://ihsmarkit.com/research-analysis/sustainabilitys-impact-on-the-global-soda-ash-market.html>
- Montes-Valencia, N. (20 de 06 de 2015). La Industria Química: Importancia y Retos. *Lámpsakos*(14), 72-85. doi:<http://dx.doi.org/10.21501/21454086.1562>

- Morrin, M., & Hancock, M. (2019). Global Soda Ash Overview & Environmental Impact. *World Soda Ash Conference 2019*, (pág. 6). Cannes, France. Recuperado el 28 de 10 de 2019
- NATRIO. (2019). *NATRIO*. Recuperado el 03 de 09 de 2019, de <https://www.natrio.com/colombia/about-natrio-e/>
- NATRIO S.A.S. (2019). *YTD JUN 2019 REPORTE JUNTA DIRECTIVA*. BOGOTA.
- OIKOS CONSTRUCTORA. (04 de 01 de 2019). *OIKOS CONSTRUCTORA*. Recuperado el 29 de 10 de 2019, de https://www.oikos.com.co/constructora/noticias-constructora/sector-de-la-construccion-para-2019?gclid=EAiaIQobChMItsnpi4fD5QIV8IFaBR0tFgdvEAAYASAAEgJ0bvD_BwE
- Procolombia. (SF). *Procolombia*. Recuperado el 22 de 09 de 2019, de <http://www.procolombia.co/compradores/es/explore-opportunidades/la-industria-quimica>
- Rodríguez Salcedo, C. G. (14 de 06 de 2019). El Gobierno calcula que en este año el Brent se cotizará a US\$65,5, la tasa de cambio estaría en \$3.171 y el PIB crecería 3,6%. *La República*.
- Sevilla, B. (11 de 07 de 2019). *Statista*. Recuperado el 22 de 09 de 2019, de Statista: <https://es.statista.com/estadisticas/599505/crecimiento-de-la-produccion-anual-de-la-industria-quimica-por-region/>
- UNITED STATES SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. (2016). *TRONOX LIMITED ANNUAL REPORT ON FORM 10-K*. Washington, D.C. Recuperado el 04 de 11 de 2019, de <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1530804/000114036117008936/form10k.htm>