

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



Análisis del comportamiento del sector de la construcción en Colombia y las respuestas generadas por las empresas ante los cambios del entorno, durante el periodo de 2015-2018

Estudios Aplicados

Danna Stephania Roa Pintor

Bogotá D.C

2019

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



Análisis del comportamiento del sector de la construcción en Colombia y las respuestas generadas por las empresas ante los cambios del entorno, durante el periodo de 2015-2018

Estúdios Aplicados

Danna Stephania Roa Pintor

Tutor: Andrés Alberto Mariño

Administración de Empresas

Bogotá D.C

2019

LISTA DE CONTENIDO

ÍNDICE

Pág.

GLOSARIO	8
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
Key words:	11
1INTRODUCCIÓN	12
1.1PLANTEAMIENTO DELPROBLEMA	13
1.2JUSTIFICACIÓN	14
1.3OBETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.3.1 Objetivo General:.....	15
1.3.2 Objetivos Específicos:	15
1.4 ALCANCE Y VINCULACIÓN CON EL PROYECTO DEL PROFESOR	16
2FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL.....	17
2.1MARCO TEORICO	17
2.2MARCO CONTEXTUAL.....	19
3MARCO METODOLÓGICO	21
4PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	22
4.1PERFIL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	22
4.2DINAMISMO E INDICADORES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN..	22
4.2.1Comportamiento PIB	23
4.2.2Empleo	24

<i>4.2.3Licencias de Construcción.....</i>	26
<i>4.2.4Principales Obras Civiles.....</i>	27
4.3 EMPRESAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	28
4.4 RECONOCIMIENTO ESTRATEGIAS COMPETITIVOS EN EL SECTOR..	30
<i>4.4.1Análisis del entorno:</i>	30
<i>4.4.2Respuestas de empresas lideres.....</i>	32
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
6 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	44

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Esquema resumen- metodología del proyecto.....	21
Tabla 2. Analisis Pestel de la construcción	31

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1: Comportamiento PIB sector construcción periodo 2015-2018	23
Gráfica 2: Histórico población ocupada y ocupados en el sector de la construcción.....	24
Gráfica 3: Distribución porcentual población ocupada en el sector de la construcción.....	25
Gráfica 4: Área aprobada para vivienda y destino no habitacional durante 2015-2018.....	26
Gráfica 5: Número de entidades registradas en la RUAPP y los proyectos de obras civiles. ..	27
Gráfica 6. Número de empresas constituidas en el sector de la construcción	28
Gráfica 7. Objeto social de las empresas del sector de la construcción.....	29

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Representación del análisis PESTEL	18
Figura 2. Respuestas estratégicas de Amarilo	33
Figura 3. Respuesta a comportamientos del sector de constructora Colpatria	33
Figura 4. Respuestas estratégicas de Prabyc Ingenieros.....	34
Figura 5. Respuestas estratégicas al comportamiento del sector de constructora capital.....	35
Figura 6. Acciones presentadas ante la situación del sector por parte de constructora Bolivar ..	36
Figura 7. Respuestas estratégicas de Conconcreto	37
Figura 8. Respuestas generadas al comportamiento del sector por parte de Mincivil.....	38
Figura 9. Respuestas a los comportamientos del sector por Eléctricas Medellín	39
Figura 10. Respuestas generadas por parte de Pavcol al comportamiento del sector.....	40

Glosario

Entorno: Es entendido como el conjunto de eslabones o factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales, etc., que rodean a un individuo, colectividad o geografía que influyen directamente en su estado o desarrollo (Living Dictionaries, 2019).

Estrategia: Son todas las acciones que son encaminadas a generar valor. Se enfoca principalmente en qué hacer y cómo hacerlo, alineado a un propósito determinado y teniendo en cuenta las acciones y recursos a emplear para cumplir con dichos objetivos. Tomado de (Conexionesan, 2017), sin embargo, es entendido que la estrategia aún no cuenta con un consenso en cuanto a su definición por académicos en esta rama. (Hugo Rivera, 2011)

Planeación: La planeación es una elaboración de estrategias que tienen como objetivo alcanzar una meta establecida, para que esto se puede llevar a cabo se requieren de varios elementos, primero se debe comprender y analizar una cosa o situación en específica, para luego pasar a la definir los objetivos que se quieren alcanzar, de cierta forma, el planear algo define el lugar o momento en donde se encuentra algo o alguien, plantea a donde se quiere ir e indica paso a paso lo que se debe hacer para llegar hasta allí. (Concepto definición, 2018)

Sector económico: Un sector industrial es entendido como el conjunto de actividades que implican la transformación de materias primas a través de los más variados procesos productivos. Las industrias están divididas según las especialidades que requieran cada transformación en un territorio geográfico, por ejemplo, las industrias mecánicas, química, textil, producción de bienes de consumo, bienes alimenticios, informático, servicios, construcción, salud, etc. (Ministerio de Educación, 2018) (Galan, 2017)

Ventaja competitiva: Es constituida como una característica de una empresa, país o persona que se diferencia de otras colocándole en una posición relativa superior para competir, en otras palabras, son atributos conseguidos que la haga más competitiva que las demás. (Sevilla, 2017)

Ley de Garantías Colombiana: Esta es una la Ley 996 de 2005 busca definir el marco legal dentro del cual debe desarrollarse el debate electoral a la Presidencia de la República, o cuando el presidente de la República en ejercicio aspire a la reelección, o el vicepresidente de la República aspire a la elección presidencial garantizando la igualdad de condiciones para los candidatos que reúnan los requisitos de ley. Igualmente se reglamenta la Participación en política de los servidores públicos y las garantías a la oposición. El Artículo 33 “Restricciones a la contratación pública” dice: Durante los cuatro (4) meses anteriores a la elección presidencial y hasta la realización de la elección en la segunda vuelta, si fuere el caso, queda prohibida la contratación directa por parte de todos los entes del Estado. Tomado de (Garzon, 2018) (El empleo, 2017)

Resumen

En el presente documento hay un trabajo descriptivo en el que se relacionan factores influyentes en el sector económico de la construcción en Colombia, una vez conociendo estos, se pretende mostrar como los cambios del entorno traen consigo la necesidad de que las empresas gestionen respuestas estratégicas que generen valor agregado en sus servicios, y así mismo las hagan perdurables y sobresalientes dentro de uno de los sectores económicos más influyentes en la economía colombiana.

En mención a esto se destacan factores relevantes, que hacen al sector de la construcción uno de los más impactantes en el desarrollo económico de una región. El empleo es uno de esos factores principales en el aporte al protagonismo del sector, pues en Colombia es conocido que este factor es generador de importantes cifras como generación de cerca de dos millones de empleo en el país aproximadamente en el periodo de tiempo comprendido entre el 2015 y 2018 (Construcción es el sector que más genera empleo en Colombia- DANE, 2018) (El empleo , 2018); otro factor influyente es el aporte al crecimiento económico en Colombia como se refleja su participación en el PIB , uno de los periodos destacados en este aporte fue el 2016 con el 9,4% del PIB (Vedecum de Mercados, 2017), con estos otros factores hacen que en su conjunto promuevan la interacción con otros sectores que aportan al dinamismo del desarrollo nacional.

En relación con lo anterior, las empresas asociadas a las actividades económicas del sector de la construcción, son empresas reconocidas por su participación en importantes proyectos para el país, sin embargo para los efectos de este trabajo investigativos serán seleccionadas a través de: estudios económicos, información de fuentes primarias y su participación en el mercado las empresas líderes en su actividad económica, para analizar cómo se adaptan ante los cambios que se presentan en el entorno tales como: el incremento en la densidad poblacional, el estilo de vivienda que piden las nuevas composiciones familiares, la necesidad de ser eficientes, transportar productos y desplazarnos en menores tiempos y costos, atender los cambios climáticos, regulaciones políticas, entre otros; y como buscan dar respuesta a las pautas que impone el mercado, de modo que todo esto les agregue valor en sus actividades, dirigidas al progreso y a la sostenibilidad en el tiempo.

Abstract

This document describes a descriptive work that relates influential factors in the economic sector of construction in Colombia, once knowing these, is intended to show how the changes in the environment bring with it the need for the Companies manage strategic responses that generate added value in their services, and also make them enduring and outstanding within one of the most influential economic sectors in the Colombian economy.

In mention of this, important factors are highlighted, which make the construction sector one of the most impactful in the economic development of a region. Employment is one of those main factors in the contribution to the prominence of the sector, because in Colombia it is known that this factor is generating important figures as a generation of about two million jobs in the country approximately in the period of time Between 2015 and 2018 (Construcción es el sector que más genera empleo en Colombia- DANE, 2018) (El empleo , 2018); Another influential factor is the contribution to economic growth in Colombia as reflected in its share of GDP, one of the periods highlighted in this contribution was 2016 with 9.4% of GDP (Vedecum de Mercados, 2017), with these other factors, together they promote interaction with other sectors that contribute to the dynamism of national development.

In relation to the foregoing, the companies associated with the economic activities of the construction sector, are recognized companies for their participation in important projects for the country, however for the purposes of this research work will be Selected through: Economic studies, information of primary sources and their participation in the market the leading companies in their economic activity, to analyze how they adapt to the changes that are presented in the environment such as: The increase in population density, the style of housing requested by new family compositions, the need to be efficient, transport products and move in lower times and costs, address climate change, political regulations, among others; and as they seek to respond to the guidelines imposed by the market, so that all this adds value in their activities, aimed at progress and sustainability in time.

Key Words:

- Environment
- Strategy
- Economic Sector
- Competitive advantage
- Strategic answers
- Planning

1 Introducción

La riqueza de los países puede medirse según la capacidad que tienen para conectarse con el exterior y dentro de sí mismo, en términos de vías primarias, que son autopistas para permitir la comunicación por tierra con países vecinos y dentro de este, vías secundarias que constituyen la comunicación entre las ciudades principales del país y finalmente las vías terciarias que son la comunicación entre los lugares más recónditos y apartados. Colombia desde hace unos años le ha venido apostando al desarrollo de su infraestructura para mejorar la calidad de vida de los colombianos con la construcción de viviendas y programas de inclusión que de la mano incentiven el crecimiento comercial de las zonas productoras de mercancías o alimentos con las ciudades capitales, pueblos, municipios o puertos marítimos para el caso de los productos tipo exportación.

Este constituye un gran reto, puesto que existen dos grandes limitantes para el desarrollo de la infraestructura en el país, el primero es la geografía, ya que Colombia se encuentra en la unión de tres grandes cordilleras que atraviesan el continente, por lo tanto gran parte del país está conformada por zona montañosa, ríos, afluentes y quebradas, este aspecto demanda un gran esfuerzo en la realización de las obras de desarrollo a partir de la construcción de nuevas vías de comunicación en el país, por contar con muchos tramos en los que se hace necesario el uso de puentes y túneles de gran extensión. El segundo aspecto que limita la construcción de nuevas vías en Colombia es la corrupción, ya que constituye un 5% del PIB, afectando directamente el presupuesto nacional, la contratación pública y que es inobjetablemente la causa de la afectación de la economía colombiana (Nacion, 2018) (¿Cuanto le cuesta la corrupcion a Colombia?, 2018)

La gran apuesta del gobierno nacional entre el 2014 hasta el 2018, fue ejecutar las vías que permitieran conectar a los lugares con mayor producción, con el resto del país, a este proyecto se le llamo las concesiones viales de cuarta generación o vías 4G, que constituyen 8000 km de carreteras, 1370 km de doble calzada y 159 túneles con una inversión de 47 billones de pesos.

El sector de la construcción constituye ahora uno de los pilares fundamentales para mejorar la competitividad del país, aportando todos sus esfuerzos para lograr la conexión necesaria y para contribuir en ser más competitivos en la región, por lo que se hace necesario el análisis de las estrategias de desarrollo de algunas empresas del sector para llevar a cabo los ambiciosos planes para el país.

1.1 Planteamiento Del problema

Las economías de los países presentan transformaciones fruto de: decisiones políticas, comportamientos en los mercados, tecnología, desequilibrios en el medio ambiente entre otros factores; que influyen de algún modo en la operación de una empresa, con ello, el comportamiento de sector tiene repercusiones positivas o negativas para algunos casos. Actualmente Latinoamérica, ha tenido grandes cambios a nivel sociopolítico, económico, tecnológico y desarrollo en algunos sectores industriales como la construcción; sin embargo, las estrategias adoptadas por las compañías no son muy claras para ser diferenciadas por el mercado y al ritmo que demanda el sector. (Análisis de las organizaciones empresariales y gubernamentales, Diciembre 2016).

En Colombia, se ha reflejado en los últimos años un crecimiento en los sectores de la construcción y la agroindustria, (Los sectores económicos que más crecieron en Colombia en 2017, 2017); puesto que siguen existiendo proyecciones favorables para estos sectores, de lo anterior se puede considerar que han existido oportunidades y estrategias que le han permitido a este tipo de negocios tener un crecimiento. Sin embargo aunque han existido casos muy conocidos de corrupción en el sector de la construcción en Colombia y Latinoamérica, que empañan ese crecimiento, existen planes al interior del país para cambiar la perspectiva y claridad del crecimiento del desarrollo de infraestructura, de manera transparente con estrategias trabajadas, que permitan creer a los colombianos en sus marcas y en sus potenciales, y por ello es necesario fortalecer el mercado con esos valores, para ser competitivos en el mercado global.

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta interesante observar cómo las empresas de actividad económica asociada a la construcción, responden a los cambios presentados en el sector; actualmente en Colombia se han planeado proyectos que buscan mejorar la competitividad del país, disminuyendo el tiempo y costos para distribución o exportación de un bien o servicio con las vías de cuarta generación 4G, si bien el sector es dinámico y está regulado, las empresas no son muy claras a las respuestas que plantean ante el comportamiento del sector.

1.2 Justificación

El entorno socioeconómico en el que se relacionan las empresas del sector de la construcción en Colombia ha vivido una serie de cambios en los últimos años. La evolución en el mercado es muy dinámica en la que las exigencias y la realidad marcan una nueva tendencia con ayuda de varios factores como la tecnología que tiene gran importancia en nuestros días, pues este es uno de los factores que nos facilita la obtención de información y con esta desarrollar conocimientos que permitan en consecuencia generar e implementar nuevos caminos para seguir siendo competitivos en el mercado y la cadena de valor que cada empresa genera.

Los cambios del entorno generan reacciones obligatorias en las empresas para revisar y replantear la gestión en ciertos casos, muchas de esas evaluaciones deben ser encaminadas a los lineamientos de desarrollo social y económico que genera el estado para el país en un determinado periodo de tiempo, por ejemplo, políticas públicas enfocadas en el acceso a la vivienda, incentivos a proyectos que promuevan el cuidado del medio ambiente y sostenibilidad en el tiempo, entre otras.

Si bien conocemos que el sector de la construcción en Colombia es uno de los más influyentes en el crecimiento de la economía y desarrollo por ser el impulsor de otras industrias que proveen insumos para el desarrollo de proyectos, generadores de empleo y entre otros factores que son transversales y de relevancia, según lo afirma la actual presidente ejecutiva de Camacol (Ramírez, 2017), la necesidad de ser competitivos en el mercado global se hace cada vez más relevante en una economía, el incrementar la productividad trae beneficios importantes, ser competitivos.

Por lo anterior, ante las solicitudes que demanda el mercado global, las empresas Colombianas del sector de la construcción deben tener la capacidad de generar estrategias competitivas, puesto que son herramientas que serán adquiridas con el fin de tener una estrategia para lograr un propósito competitivo en el mercado ya sea a través del aumento de sus rendimientos, posicionamiento de marca, actividades con responsabilidad social, innovaciones en sus servicios, aportes al medio ambiente, inclusión de tecnología en sus procesos para aumentar su eficacia y aporte a los resultados finales, que finalmente constituirán un aporte al crecimiento y desarrollo del país.

1.3 Objetivos De La Investigación

1.3.1 Objetivo General:

- Identificar los comportamientos del sector de la construcción en Colombia y analizar las estrategias que adoptan las empresas del sector ante cambios presentados en el entorno.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Caracterizar el sector de construcción en el periodo 2015- segundo trimestre del 2018
- Analizar los cambios del entorno en el período 2015 – segundo trimestre del 2018.
- Observar y analizar las acciones enfocadas a las estrategias competitivas de algunas de las empresas líderes del sector en el último año.

1.4 Alcance Y Vinculación Con El Proyecto Del Profesor

Este trabajo fue basado en la línea de investigación de estrategia de la cual el profesor Andres Mariño es participe. El objetivo que la línea de estrategia y sus investigaciones han sido enfocadas a como las empresas pueden llegar a ser más competitivas en el mercado, teniendo en cuenta el entorno en que se encuentran y como las empresas buscan alternativas por si mismas o en asociación con otras, o incluso del mismo sector para dar respuestas a los acontecimientos actuales que rodean sus actividades. En otras palabras, este trabajo se asocia a como las empresas de un determinado factor genera respuestas estratégicas en relación con la situación del entorno y asociando algunas de ellas a la responsabilidad social empresarial.

Dentro de algunos trabajos desarrollados por el profesor se encuentra *El grupo Empresarial Antioqueño frente al conflicto armado colombiano: Respuestas estratégicas en el periodo 1978-2012*, el cual en resumen trata de como el grupo empresarial Antioqueño (GEA) reacciona estratégicamente a un entorno de conflicto armado en el periodo de tiempo descrito en el título del trabajo. A través de un estudio cualitativo propone una matriz de respuestas que tuvo el grupo empresarial y como estas impactaron en factores económicos y políticos en la sociedad colombiana. (Arevalo, 2019).

En relación a lo anterior, el presente trabajo se enmarca dentro de la línea de investigación y se asocia con el trabajo del profesor en el enfoque de respuestas estratégicas por parte de las empresas ante una determinada situación que tiene un sector industrial del país en un periodo de tiempo, así mismo como la comparación de las respuestas que han generado varias empresas del sector asociándolos a la labor que tiene los conglomerados en Latinoamérica y el impacto que pueden generar en el desarrollo económico de los países de esta región.

2 Fundamentación Teórica Y Conceptual

2.1 Marco Teórico

Esta investigación está orientada en las estrategias competitivas adoptadas por las empresas cuya actividad se enfoca en las actividades de construcción, y basada en la teoría de múltiples y reconocidos autores en el campo de la administración, entre los que destacan: Porter (1980), Mintzberg (1979) Kotler (2008) la estrategia cuenta con múltiples definiciones que varía según la perspectiva del autor, aunque la estrategia comprende todos los niveles de la organización; corporativo, de negocio o competitivo y funcional. (Hax y Majluf, 1991)

Para Mintzberg la estrategia es “Un modelo en un flujo de decisiones” (Mintzberg, 1979 p.p 10-21) en las que cuando existe una secuencia de estas en un área a lo largo del tiempo, puede ser considerado estrategia. Por otra parte, la definición para Porter es: “Una manera de competir en un determinado sector con el propósito de alcanzar una mayor ventaja competitiva sostenible a largo plazo” (Porter, 1980,1985; Grant, 1995 p.p 5-12). Para Kotler la estrategia está basada en “El comportamiento adaptativo de una empresa en la que alinea sus decisiones según el comportamiento de su competencia” (Kotler, 2008 p.p 28) . Considerando estas definiciones se determina que las empresas antes de definir las estrategias deben conocer su conducta competitiva para enfocar sus esfuerzos lo más preciso posible.

Adicionalmente Porter (1980Cap.3), plantea tres principios relevantes en la estrategia organizacional y su relación con la creación de valor en las mismas. Inicialmente plantea que la estrategia que genera valor en la compañía está enfocada en plantear actividades que busquen la satisfacción de las necesidades de un cliente, como segundo principio una dirección adecuada de los esfuerzos y por último la consolidación y sintonía de las áreas que integran la empresa para ese propósito. La estrategia en las empresas es el elemento diferenciador que las hace competitivas en el mercado con referencia a otras del mismo sector, esto es logrado bajo el liderazgo de la alta dirección con esfuerzos en temas de gestión interna, efectividad en sus procesos, mejora continua dentro de la organización, enfoques sociales y ambientales que perduren en el tiempo, etc., de manera tal que genere un impacto positivo a largo plazo para las partes interesadas.

Una de las principales causales de éxito y sostenibilidad a lo largo del tiempo en las empresas es: identificar y estar al tanto de los cambios que se presenten en el entorno. El análisis

del entorno es un proceso en el que la compañía es capaz de reconocer factores estratégicos de su entorno, identificando oportunidades y amenazas que existan, este análisis tiene como propósito realizar un diagnóstico estratégico de la empresa, es decir que en él se puede determinar en qué posición se encuentra la compañía, a lo que se enfrenta y sus áreas fuertes que pueden llegar a ser clave de éxito. Para realizar el análisis del entorno en una empresa existen herramientas como técnicas generales o competitivas, que para el propósito del proyecto serán explicadas y utilizadas más adelante.

Análisis PESTEL

Inicialmente para marcar un contexto en el análisis del entorno se utiliza una herramienta conocida como *Matrix PESTEL*, esta permite tener una perspectiva en el largo, mediano y corto plazo de los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales. Dicha herramienta fue desarrollada por Liam Fahey y V. K. Narayanan en su libro *Análisis macro-ambiental en gestión estratégica*, se considera un gran aporte de esta metodología para lograr conocer en detalle las posibles condiciones en las que se encuentra y las que influyen a la compañía, buscando poderse adaptar y redirigir sus esfuerzos a plantear estrategias que le permitan aprovechar la variable de éxito. Una manera en la que se puede representar la estructura del análisis PESTEL se puede apreciar en la figura 1.

Figura 1. Representación del análisis PESTEL



Fuente: Representación gráfica de un análisis Pestel-Business to you: (Business to you , 2016)

Respuestas estratégicas

De igual manera la estrategia tiene estrecha relación con el entorno, dado que esta resulta ser la respuesta que da una empresa a los factores influyentes en el entorno. K. R. Andrews en 1980 (Hugo Rivera, 2011) definía la estrategia como: un patrón o modelo de decisiones de una empresa que así mismo determina su misión y visión, objetivos, políticas y por supuesto planes o acciones encaminadas al logro de los objetivos trazados, sin embargo, Henry Mintzberg en 1979 (Mintzberg, Nezamivand Strategy of "Direct" Research, 1979) afirma que la estrategia emergente resulta ser una respuesta que no fue intencionada por la compañía pero que termina siendo la manera en la que se percibe el cambio en un sector determinado.

Ventaja competitiva

La estrategia tiene por objeto asegurar a la empresa una ventaja competitiva sostenible y duradera, frente a las fuerzas competitivas de un mercado específico. A partir del análisis externo e interno de la empresa (análisis DAFO) Porter (1982) propone las llamadas estrategias genéricas, definiendo a la estrategia competitiva “como emprender acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en un sector industrial, para enfrentarse con éxito a las cinco fuerzas competitivas y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión para la empresa”. Las tres estrategias genéricas son: liderazgo en costes, diferenciación y enfoque o alta segmentación. Las dos primeras se plantean en empresas que compiten en todo un sector o industria (calzado, mueble, juguetes, textil, etc.), mientras que la tercera, es apta para competir en un segmento particular de un sector industrial o mercado como, por ejemplo: mueble para oficina, textil-hogar, etc.

2.2 Marco Contextual

En los últimos años en Colombia hemos visto una transformación en nuestro entorno, cada vez las exigencias en la demanda de una sociedad hacen que las respuestas sean casi que inmediatas y de cierto modo el gobierno se involucra para desarrollar políticas que promuevan estas respuestas. Es por ello que durante los últimos cuatro años en Colombia se han presentado una serie de sucesos relacionados con el sector de la construcción, que ratifican la necesidad de que las empresas conozcan y entiendan los movimientos del entorno para generar respuestas con valor agregado para responder a estos requerimientos.

En Colombia el año 2015 se vio marcado por hechos políticos y sociales que impactaron al sector de la construcción, comenzaría en firme el segundo periodo de gobierno de Juan Manuel Santos y con ello políticas de gobierno como “mi casa ya”, una política en respuesta a la necesidad de las personas de tener su casa propia y a la contribución de bajar las tasa de desempleo, pues es un sector económico que aporta e impulsa grandemente al desarrollo económico del país; este programa fue ejecutado hasta la finalización de su mandato.

Otros proyectos relacionados con el impulso a las construcciones en Colombia fueron proyectos como las vías de cuarta generación, que tienen como objetivo mejorar la infraestructura vial del país para mejorar su competitividad en la región, pues si bien todos conocemos que los tiempos de desplazamiento en Colombia son un factor preocupante, y los costos que estos generan son una fuente principal para actuar encaminados en generar valor y respuestas estratégicas para cada una de las empresas que se puedan beneficiar de este proyecto.

Por otra parte en Colombia existen factores que golpean directamente al sector, uno de ellos es la ley de garantías, que impacta a las empresas que enfocan gran parte de sus actividades en el sector público, pues este resulta siendo un periodo crítico en el que prácticamente se estancan sus actividades, pero va relacionado con una medida tomada para evitar conflictos de interés en campañas políticas y el aumento de la corrupción en el sector, ya que por las características de este sector se presta para ser uno de los más corruptos e influyentes en la economía del país. Es por ello por lo que escándalos como Odebrecht que relaciona al sector e involucran a otros traen consecuencias como: Impacto financiero, en la desestabilización de financiamiento para otros proyectos, Impacto en la reputación del sector: confianza de acreedores e inversionistas del sector, estancamiento en pagos a empleados durante el tiempo que conlleve la investigación y el cese de actividades, entre otras.

Sin embargo, en la actualidad la exigencia general de realizar trabajos con compromiso social tiene una importante relevancia en los proyectos empresariales, por lo cual encaminar esfuerzos de una compañía en relación a esta demanda genera un plus, el generar respuestas encaminadas a la mejora de la eficiencia de un proyecto, el tener elementos que sean amigables al medio ambiente, o implementar programas sociales que promuevan el crecimiento económico son signos de crear valor y ser sostenibles en el tiempo, generar conocimiento y sentar precedente de dar respuesta a los constantes cambios en el entorno.

3 Marco Metodológico

Para la presente propuesta de investigación se utilizó una metodología interpretativa, modelo cualitativo basado en la búsqueda y conocimiento de las motivaciones, interacciones, comportamientos, ideas, relaciones que se puedan dar en un grupo social; para este trabajo se tendrá un enfoque al sector de la construcción. A partir de la identificación de un cuerpo teórico, y el análisis de las Fuentes primarias y secundarias, se hará una caracterización del entorno en el cual están inmersas las empresas, y sus respuestas ante su comportamiento para el proceso de muestreo poblacional se empleó la fórmula de población finita. En la tabla 2 se muestra un esquema resumen de la propuesta metodológica de este trabajo.

Tabla 2: Esquema resumen- metodología del proyecto.

Investigación descriptiva- Sector construcción.	Describir	Etapas Iniciales
		Etapas de Desarrollo
	Explorar	Etapas Finales

Fuente: Elaborado por el autor en la que se describe la etapa metodológica planteada en la ejecución del trabajo.

El proyecto se dividió en tres etapas en las que se describirán las actividades planeadas para el desarrollo y cumplimiento del propósito planteado en este trabajo. En la etapa Inicial: Caracterización del sector de la construcción relacionadas con el sector de la construcción, teniendo en cuenta la clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), y la subdivisión de actividades que hay dentro del sector con el propósito de entender cómo se organiza este sector.

Posterior a ello en la etapa de desarrollo se expondrá a través de una matriz el análisis del sector en el periodo de tiempo comprendido en la investigación y resaltando algunos cambios influyentes en el sector, adicionalmente se expondrán algunas de las empresas dedicadas a la construcción de obras civiles y de vivienda que se destaquen dentro del mercado colombiano. Finalmente utilizando la información proporcionada por las fuentes primarias y secundarias se harán representaciones de la información cualitativa con el fin de que se pueda ver en detalle las estrategias que han adoptado estas empresas en estos últimos años en cuanto a los cambios que han tenido el entorno, y concluyendo con las observaciones obtenidas a lo largo de la investigación.

4 Presentación Y Análisis De Resultados

4.1 Perfil Del Sector De La Construcción

El sector de la construcción está identificado en el código 45 en el CIIU, y en la que sus grandes subsectores se relacionan con empresas dedicadas a:

- Construcción de Edificaciones Urbanas e inmobiliarias, código 452 en el CIIU
- Construcción de obras civiles, código 453 en el CIIU

El sector de la construcción se caracteriza por ser uno de los que más impulsa el crecimiento de otros sectores y a su vez de la economía, ya que es un sector que demanda muchos insumos en su actividad, y que además impacta directamente a la sociedad con la mejora y crecimiento de la infraestructura en el territorio colombiano.

Según la cámara colombiana de la construcción CAMACOL, el sector de la construcción relaciona a un grupo de empresas y personas naturales con el propósito de impulsar su desarrollo competitivo y de progreso; el grupo de empresas se subdivide en cinco categorías:

1. *Constructores y promotores inmobiliarios*: Son empresas y/o profesionales independientes dedicados a la promoción, gerencia y venta de proyectos de construcción de edificaciones.
2. *Contratistas y consultores*: Empresas y profesionales dedicados a la interventoría y construcción de obras de infraestructura-obras civiles.
3. *Industriales*: Empresas dedicadas a la manufactura de los insumos demandados por el sector.
4. *Comerciantes*: Empresas y profesionales independientes que comercializan insumos finales de construcción.
5. *Entidades financieras, fiduciarias y otros*: Son aquellas entidades financieras que tienen vinculación con el sector especialmente en grandes proyectos.

4.2 Dinamismo E Indicadores Del Sector De La Construcción

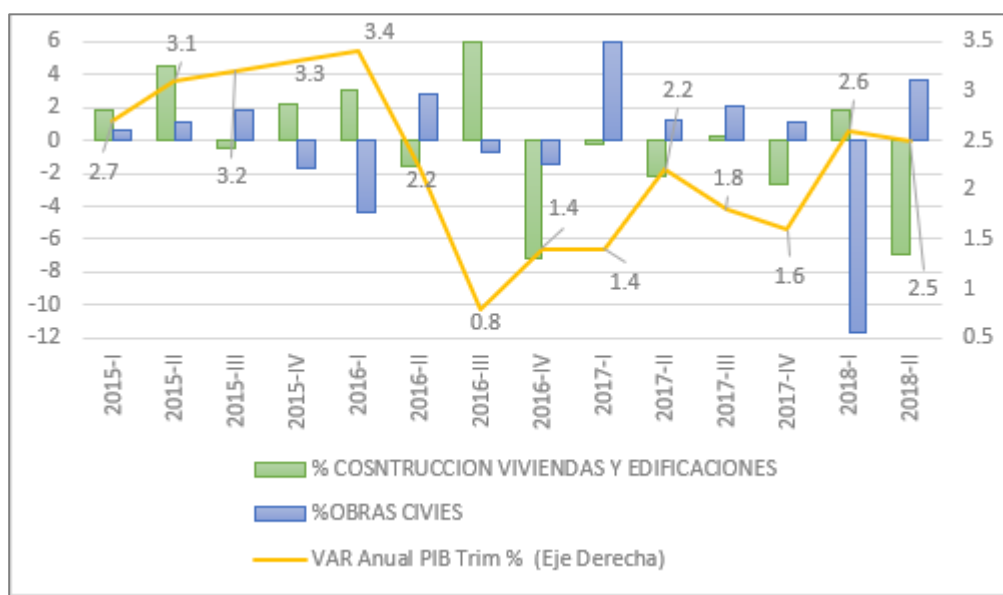
A través del tiempo la construcción en Colombia ha tenido un comportamiento relacionado con el crecimiento económico e indicadores importantes para la economía de un país, dado que es

un sector que agrupa y se relaciona con otros sectores industriales, de manera que es considerado el sector líder, en su objeto social las empresas del sector se dedican a la construcción de inmuebles o la construcción de obras civiles que generan ingresos, utilidades, impuestos salarios, que son representaciones de actividades en la industria de un país y que veremos más adelante.

4.2.1 Comportamiento PIB

Desde el año 2015 a la fecha en Colombia la construcción ha tenido un comportamiento en el que se han esperado varios pronósticos de crecimiento, sin embargo a través de los años factores políticos, sociales, económicos, naturales e incluso las necesidades tecnológicas o de vanguardia han venido fomentando el desarrollo y ejecución de proyectos civiles y de construcción de viviendas, el aporte que estas han generado en el crecimiento económico del país lo podemos evidenciar en la gráfica 1, en la que la construcción de obras civiles y la construcción de edificaciones han tenido comportamiento favorables y en otros periodos no tanto.

Gráfica 1: Comportamiento PIB sector construcción periodo 2015-2018



Fuente: DANE-Datos-Macro, Elaboración del autor.

Desde finales de año 2014 el crecimiento del PIB en construcción de vivienda y edificaciones estuvo impulsado por el programa del gobierno de Vivienda gratis, que al año siguiente cambio su regulación y que actualmente se conoce como “Mi casa ya”, en lo que se

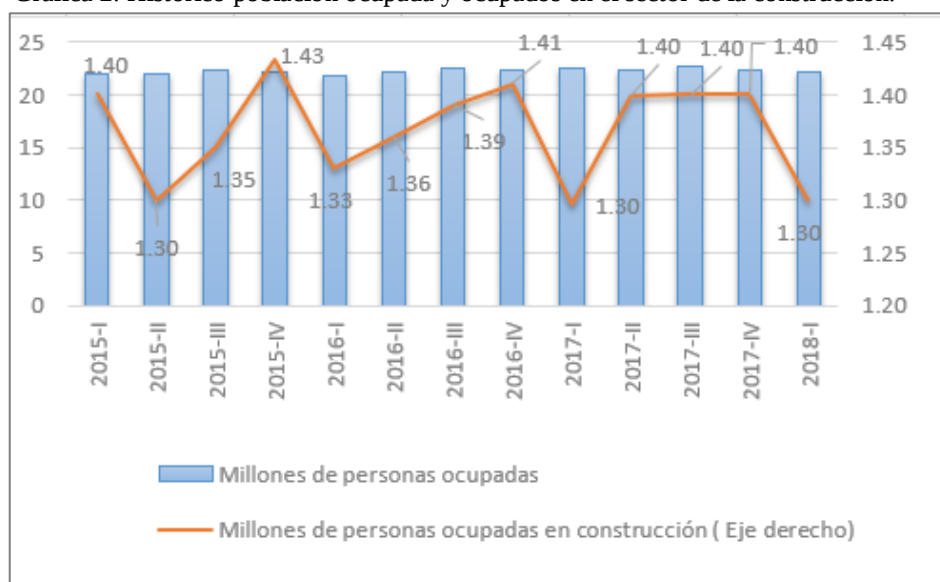
evidencia en el comportamiento del PIB trimestral desde el año 2015 y gran parte del 2016, por otro lado, la construcción de obras civiles ha tenido un aumento en referencia proyectos de infraestructura vial y adecuación de servicios públicos, el crecimiento se ha evidenciado en la gráfica en nueve periodos trimestrales de los catorce presentes en el estudio.

El mayor crecimiento del PIB en construcción de obras civiles se reporta para el periodo 2017-I con un crecimiento del 5,9% y para la construcción de vivienda y edificaciones se registra en el periodo 2016-III con 6%, por el contrario, los periodos que muestran decrecimiento se registran en el 2018-I con -11,6% y en 2016-IV con -7,1% respectivamente; para el caso de la construcción en obras civiles los decrecimientos se observan en periodos en los que ha habido cambio de gobierno principalmente en ciudades como Bogotá que es la ciudad con más número de obras civiles en el país. (Vedecum de Mercados-Construcción, 2017)

4.2.2 Empleo

La construcción es un sector industrial que además de generar crecimiento en otras actividades económicas, también tiene un gran impacto en el mercado laboral, sin duda es un sector que cuenta con significativa participación en la ejecución de proyectos de vivienda y de obras civiles en su orden, el comportamiento histórico de la población de ocupados y la participación en el sector de la construcción se puede ver en la gráfica 2 de número de población ocupada y la población que se ocupa en el sector.

Gráfica 2: Histórico población ocupada y ocupados en el sector de la construcción.

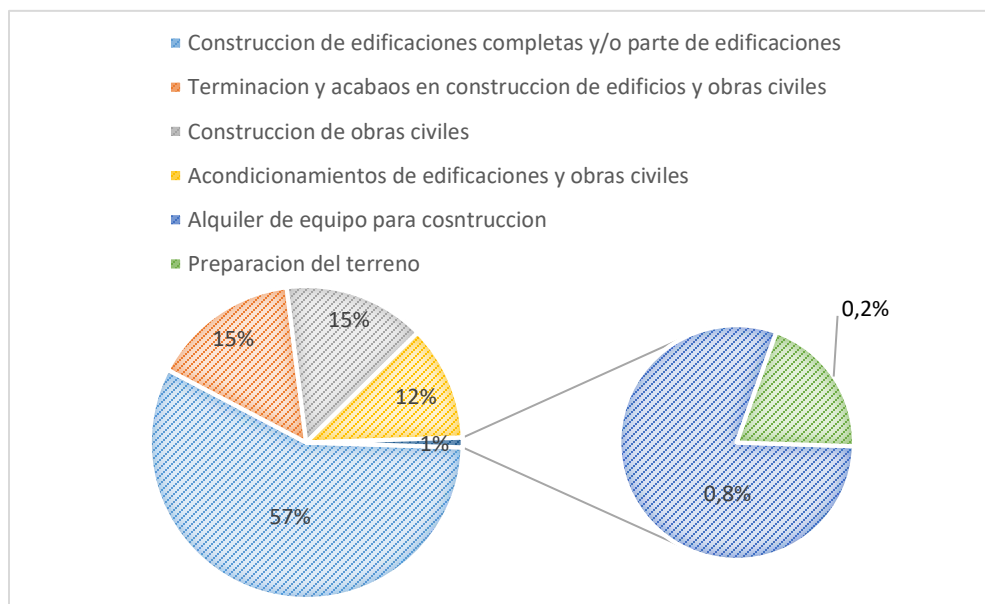


Fuente: Datos DANE-Elaboración del autor.

A través de los años la población ocupada en Colombia se ha mantenido en promedio en un nivel estándar, sin embargo la población va creciendo y el número de población ocupada no crece a ese ritmo, es por eso que el sector de la construcción, el gobierno y el sector privado buscan reunir esfuerzos para fortalecer la creación y formalización de empleo en el sector. El promedio de ocupados desde el año 2015 hasta el segundo trimestre del año 2018 ha sido de 22,24 millones de personas en Colombia.

Durante este periodo de tiempo la participación de población ocupada en el sector es de 6,16% lo que quiere decir que aproximadamente son 1,3 millones de personas que desempeñan labores para empresas del sector; de este número de personas se cree que un 57,2 % están relacionados con construcción de edificaciones y partes de edificaciones, por su parte 14,6% de los ocupados se relacionan con la construcción de obras civiles, 15,3% en terminaciones y acabos, el 11,9% en acondicionamiento de obras civiles y edificaciones y un 1% en alquiler de equipos y preparación del terreno (DANE, 2018). En la gráfica gráfica 3 se puede evidenciar la distribución de ocupación.

Gráfica 3: Distribución porcentual población ocupada en el sector de la construcción



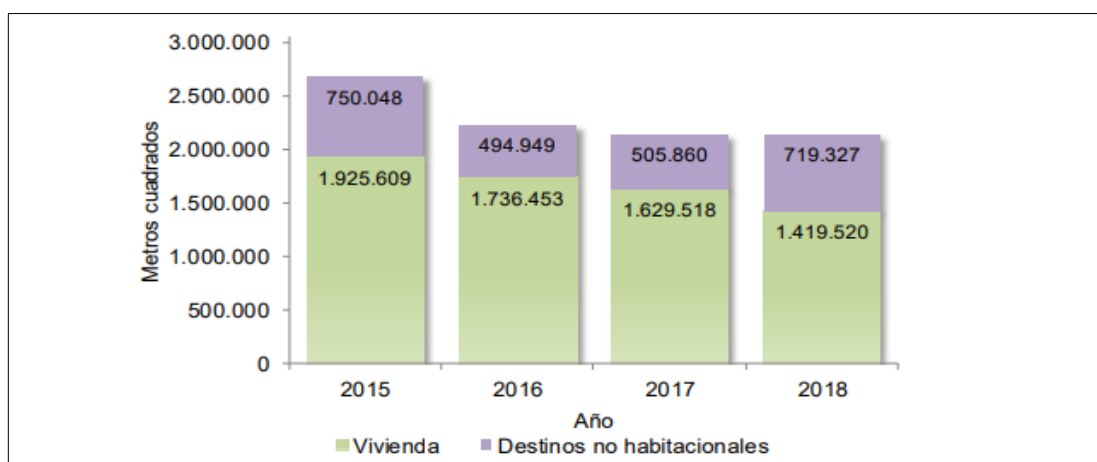
Fuente: DANE- Elaboración del autor.

4.2.3 Licencias de Construcción

Las licencias de construcción son una autorización otorgada por una curaduría, en la que se concreta y hace público la modalidad de la construcción, datos técnicos y relacionados con lo aprobado en la construcción, las construcciones deben cumplir con lo que ordena el plan de ordenamiento territorial y demás regulaciones que apliquen. El propósito que tiene esta regulación es controlar coordinadamente el crecimiento y desarrollo de las ciudades o territorios nacionales.

La cuantificación de estos datos se hace en el área que se va a construir en metros cuadrados según la licencia expedida, en la gráfica 4 se puede evidenciar la cantidad de metros cuadrados aprobados para la construcción de vivienda y de otros destinos en proyectos de construcción.

Gráfica 4: Área aprobada para vivienda y destino no habitacional durante 2015-2018



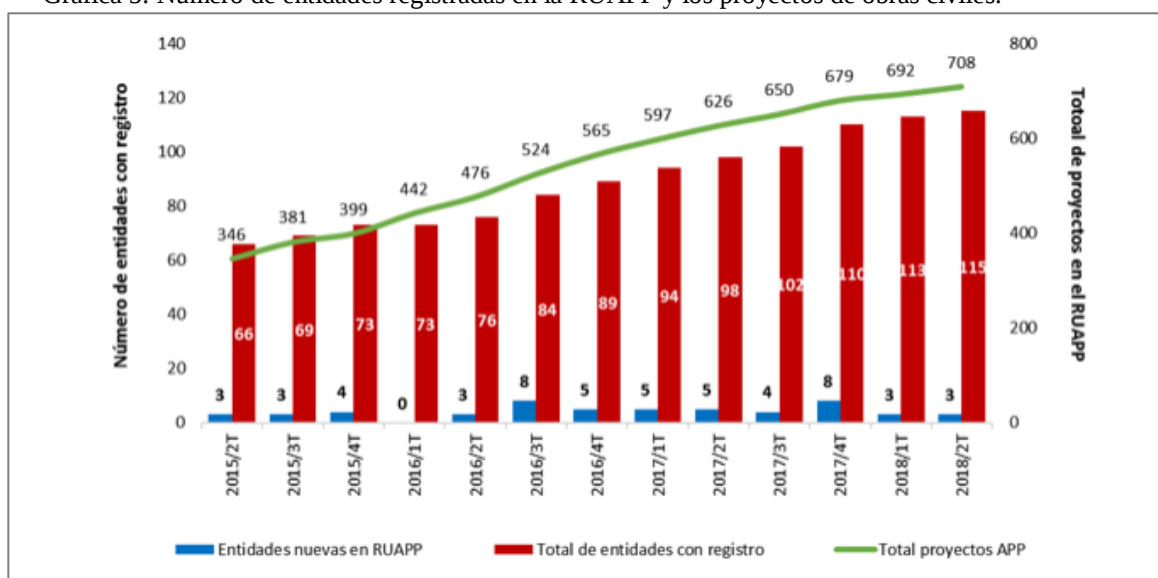
Fuente: Boletín técnico 2018- Licencias de Construcción (ELIC)- DANE.

Para el año 2015 se aprobaron 2.675.657m² para la construcción de proyectos, de los cuales el 72% era destinado para vivienda y el 18% para destinos no habitacionales, por su parte para los siguientes periodos se presentó una disminución en el área aprobada para construcción, en el 2016 se aprobaron 2.231.402m², mientras que para el 2017 se aprobaron 2.135.378m², cerca de menos de quinientos metros cuadrados se han reducido en aprobaciones de construcción para el año 2018, se reporta un aumento en el número de metros aprobados para construir en proyectos no habitacionales y una disminución de 209.998m² en las construcciones de vivienda, sin embargo de lo corrido a septiembre del 2018 el aumento en el número de metros cuadrados aprobados en construcción respecto al año pasado ha sido del 0,2% en área. (DANE-Departamento administrativo nacional de estadística, 2018)

4.2.4 Principales Obras Civiles

En Colombia los proyectos con asociaciones público-privadas son un mecanismo de vinculación de capital privado para la construcción y ejecución de proyectos de infraestructura pública y otras asociaciones a otros servicios. Los proyectos que se relacionan con instituciones encargadas de promover, estudiar y ejecutar obras gobernaciones, departamentos, alcaldías, construcciones a nivel nacional, como vías que permitan la comunicación o generen el desarrollo del país. En la gráfica 5 se evidencia el número de instituciones que se encuentran afiliadas en el registro único de asociaciones Público- privada encargadas de las obras civiles, desde el segundo trimestre del 2015 al segundo trimestre del 2018.

Gráfica 5: Número de entidades registradas en la RUAPP y los proyectos de obras civiles.



Fuente: RUAPP (Registro único de asociaciones público-privadas)

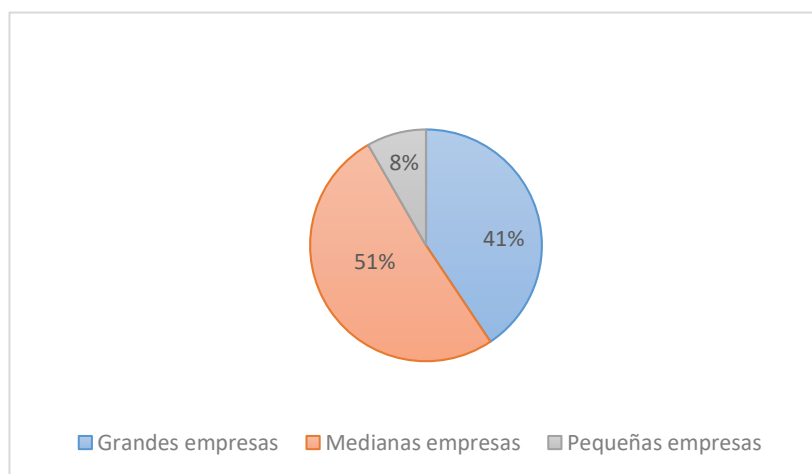
Para el último trimestre reportado del 2018 hay 115 entidades registradas en proyectos de la RUAPP, es decir que a medida que pasa el tiempo las asociaciones público-privadas para la infraestructura han aumentado en el número de entidades y proyectos asociados a esa naturaleza. El período en el que se registró más inscripciones en la RUAPP fue en el tercer semestre del año 2016, y en el que además se evidencian 48 proyectos de infraestructura más respecto al periodo anterior. De igual manera los períodos con más proyectos adjudicados históricamente han sido a lo largo del año 2016, en el tercer trimestre del 2015 y el primer trimestre del 2017.

Los proyectos de infraestructura que se registraron en el segundo trimestre del año 2018, se encuentran proyectos de transporte, energía y salud, las entidades que hicieron el reporte de estos proyectos en Bogotá fueron: La agencia nacional de infraestructura en obras de transporte y la secretaria de salud de Bogotá. De los registros de este periodo el 64,7% se asocian con iniciativas de iniciativas privadas sin recursos públicos; el 17,6% representan iniciativas privadas con recursos públicos y el 17,6% restante representan iniciativas públicas. (DNP, 2018)

4.3 Empresas En El Sector De La Construcción

Según el más reciente informe realizado por la Superintendencia de Sociedades en Colombia, para el 2017 se registran 1071 empresas que reportaron su información bajo la norma NIIF, del total de las empresas presentes en el informe se reportan 435 empresas grandes lo que representa el 40.61%, 547 empresas medianas que corresponde al 51.73%, y 89 empresas pequeñas que representan el 8.30%. (Supersociedades, 2018)

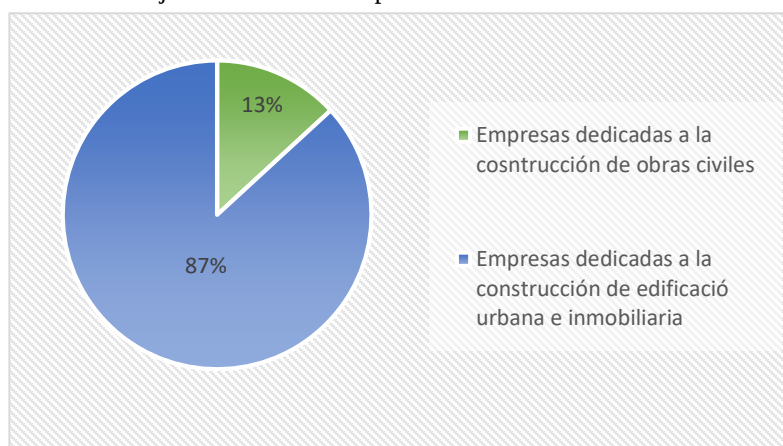
Gráfica 6. Número de empresas constituidas en el sector de la construcción



Fuente: Super Intendencia de Industria y Sociedades- Estudio económico

Las empresas que se dedican a la construcción de obras de edificación urbana e inmobiliaria representan el 86.83%, de las registradas en la superintendencia de sociedades, por su parte el 13.16% se dedican a la construcción de obras civiles.

Gráfica 7. Objeto social de las empresas del sector de la construcción.



Fuente: Super Intendencia de Industria y Sociedades- Estudio económico

Actualmente según la más reciente publicación de Vedécum de Mercados por la nota Económica, el sector económico con más empresas dentro del ranking de mayor número de ventas reportadas en el 2017 es el de la construcción, con una participación del 14.66% de las diez mil empresas. (Vedemecum de Mercados, 2018)

Dentro del subsector de la construcción de edificación urbana e inmobiliaria las cinco empresas más influyentes del 2017 en Bogotá son:

- Amarilo
- Constructora Colpatria
- Prabyc Ingenieros
- Constructora Capital Bogotá
- Constructora Bolívar Bogotá

Para el caso de la construcción de obras civiles las cinco empresas más influyentes en ventas del 2017 son:

- ✓ Constructora Conconcreto
- ✓ Mincivil
- ✓ Eléctricas de Medellín
- ✓ Pavimentos Colombia
- ✓ Constructora Ariguaní

En el sector de la construcción las empresas de los dos subsectores en mención tienen como objeto social el desarrollo de obras de infraestructura, vías 4G, redes básicas y redes de integración, construcción de edificaciones, geotecnia, obras ambientales, etc.; teniendo en cuenta que estas actividades involucran servicios y/o productos de otras compañías que involucran al sector como acabados arquitectónicos, materiales para la construcción (Ferreterías, mamposterías, pinturas), compra o alquiler de equipos para la construcción de sus obras, de estas dos últimos profundizaremos y haremos una relación con este sector a continuación.

4.4 Reconocimiento Estrategias Competitivos En El Sector

4.4.1 Análisis del entorno:

El análisis es una herramienta que facilita la comprensión de un entorno mediante factores macroeconómicos en los que se ven influenciados según la actualidad y la operación de una empresa, y de eso mismo preparar una estrategia para saber cómo responder a los cambios que se vayan presentando en un sector. Para el análisis del entorno PESTEL propone evaluar seis factores como lo plantea su sigla con las iniciales de cada factor de la siguiente manera:

- **Político:** El análisis de este factor, se refiere a todas aquellas actividades impulsadas por un gobierno a nivel, regional, nacional y en algunos casos internacionales que puedan afectar o cambiar procesos al interior de la compañía.
- **Económico:** Para el caso del factor económico resultan ser todas aquellas deserciones actuales o futuras que se den que afecten a la estrategia de la empresa Ej: Firma de nuevos TLC para exportar un producto, restricciones arancelarias, PIB, entre otras.
- **Sociocultural:** Dentro de este factor se encuentran aquellos comportamientos o electos culturales que están presente en la sociedad como sus creencias, hábitos, costumbres, en el que las tendencias de consumo pueden cambiar según estos elementos en sí mismo cambien.
- **Tecnológico:** Para este factor se describen como los aquellas mejoras o avances tecnológicos valga la redundancia que mejoran tiempos, y aquellos desarrollos sin duda impactan a los procesos y estrategias de cualquier empresa hoy en día.

- Ambiente / Environment: Dentro de este factor se comprenden todas aquellas actividades que tengan relación directa o indirectamente con el medioambiente, aquellas actividades en la empresa que puedan ser catalogadas como contaminantes y las normativas que se generen para mitigar este tipo de impactos,
- Legal: Son aquellas actividades relacionadas con el cumplimiento de normativas legislativas de una empresa que puedan afectar directamente o indirectamente las actividades de la empresa

Tabla 2. Analisis Pestel de la construcción

POLITICO	• La política fiscal para mecanismos de financiación de iniciativas de proyectos públicos. • Programas políticos en el fortalecimiento del sistema de financiación y adquisición de vivienda- Mi casa Ya. • Actualización de planes de ordenamiento territorial. • Proyectos del plan nacional de infraestructura en cumplimiento a la ley 1753, plan de desarrollo en la educación y construcción de lugares propicios parase “Colombia la más educada”. • Programa de vías 4G- Revolución de la infraestructura.
ECONOMICO	• Gran representación del sector en la productividad del país • Es un sector que impulsa y es creador de empleos en Colombia • Los nuevos proyectos tienen importante participación de inversionistas nacionales y extranjeros. • Resentimiento en cifras de crecimiento en periodos de elecciones de cámara- senado y presidenciales. • Aumento en los niveles de inflación, incremento en las tasas lo que trajo como consecuencia el desestimulo en la adquisición de vivienda.
SOCIOCULTURAL	• Acceso a subsidios para la adquisición de vivienda. • Las grandes construcciones representan simbología en principales ciudades y lo convierten en algo cultural. • Mala percepción respecto a los desfalcos en contrataciones de proyectos de obras civiles. • Aumento de la demanda de vivienda. • Mejora de calidad de vida en las personas que adquieren vivienda propia.
TECNOLOGICO	• Objetivos de desarrollo urbano sostenible • Mecanismos tecnológicos que faciliten las necesidades de comunicación desde las obras.

AMBIENTAL	• Incorporación de sensores de iluminación en las edificaciones de modo que sea utilizado este recurso en el momento necesario. • Reutilización de recursos de empleados en obra. • Proyectos con sistema de recolección de aguas lluvias.
LEGAL	• Otorgamiento de licencias de construcción. • Regulaciones en el cumplimiento de la norma para construcciones sismo resistentes NSR-10. • Cumplimiento y ejecución de pólizas de cumplimiento en contrataciones estatales.

Fuente: Elaborada por el autor

4.4.2 Respuestas de empresas líderes

En el mundo y enfocados en el sector de la construcción se han experimentado una serie de cambios y evoluciones que muchas veces son imprevisibles como los cambios climáticos para la construcción en cierto sector, el pensamiento de la población, tener contribuciones al medio ambiente, aglomeraciones industriales, outsourcing de actividades específicas, entre otras que se relacionaron anteriormente. Hoy tiene gran relevancia ir más allá para incorporarse a estas exigencias, buscando soluciones estratégicas para ser competitivos dentro del mercado, por tanto, en relación con lo anterior y teniendo en cuenta la clasificación generada por la nota económica en la edición Vedecum, veremos las empresas dedicadas a la construcción de edificaciones y ejecuciones de obras civiles con algunas de sus respuestas a ser competitivas en el mercado colombiano.

Constructoras de proyectos de vivienda y edificaciones no destinadas a vivienda:

→ **Amarilo:** Es una empresa dedicada a la construcción de viviendas y edificaciones, actualmente es una empresa con un gran reconocimiento en el sector de la construcción e Infraestructura, fue constituida hace 25 años y actualmente tiene presencia en ciudades como: Bogotá, Cartagena, Barranquilla y una sucursal en Panamá.

Las respuestas generadas por parte de esta compañía ante el comportamiento del sector en los últimos años están representadas en la figura 2.

Figura 2. Respuestas estratégicas de Amarilo



Fuente: Elaborado por el autor.

Amarilo dentro de sus operaciones ha tenido presente el crecimiento poblacional y la concentración de esta en las principales ciudades y sectores aledaños, otra de las estrategias que adoptaron fue crear valor con servicios posventa en los conjuntos residenciales que construyen para mejorar la calidad de vida de quienes habitan en el sector, por último, dentro de sus acciones fue la adopción de GRI, una herramienta que les permite comprender y comunicar temas de impacto en la sostenibilidad, por ejemplo gobiernos, cambios climáticos, bienestar social, entre otros. (Constructora Amarilo, 2017)

→ **Constructora Colpatría:** Esta constructora es una empresa colombiana con presencia en otros países de América Latina como México y Perú en el sector de la construcción, en proyectos de vivienda y edificaciones, así como también de obras civiles, esta organización hace parte del grupo empresarial Scotiabank Colpatría. Las respuestas que ha generado la constructora frente a cambios en el sector de la construcción se evidencian en la figura 3.

Figura 3. Respuesta a comportamientos del sector de constructora Colpatría



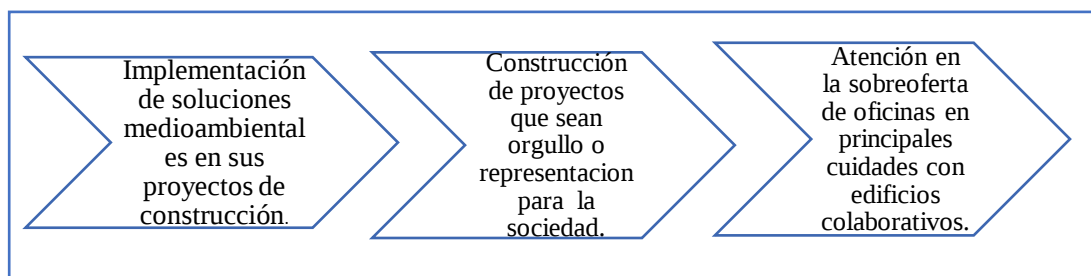
Fuente: Elaborado por el autor.

Como una de las medidas adoptadas en pro de la mejora en sus procesos constructora Colpatria adopto en sus procesos una herramienta para atender todo lo que pasa en sus obras, mejorando respuesta y reaccionando para las contingencias, otra de las decisiones tomadas para atender una necesidad social es incentivar la capacitación dentro de sus empleados para dar mejor resultados en sus operaciones y generar oportunidades de empleo para otros procesos dentro de la compañía conociendo que este es un factor impactante en la economía nacional. Como otra gestión destacable en respuesta cambios del entorno crearon un programa de gestión ambiental dentro de las obras con ello se busca incentivar el consumo racional y divulgar buenas pautas de gestión sostenible. (Bolaños, 2018) (Constructora Colpatria, 2018)

→ **Prabyc Ingenieros:** Es una empresa dedicada a la prestación de servicios en áreas de ingeniería, arquitectura, planeación y formulación de proyectos, en general desde el enfoque gerencia de proyectos civiles. Además de lo anterior Prabyc Ingenieros participa en la ejecución de proyectos de vivienda y edificaciones no destinadas para vivienda. Esta compañía cuenta con 15 años de experiencia en donde inicialmente comenzó con el área de consultoría y más adelante amplió sus unidades de negocio en la participación de obras en el sector privado.

Las respuestas del Prabyc Ingenieros ante los cambios del sector se evidencian en la figura 4.

Figura 4. Respuestas estratégicas de Prabyc Ingenieros

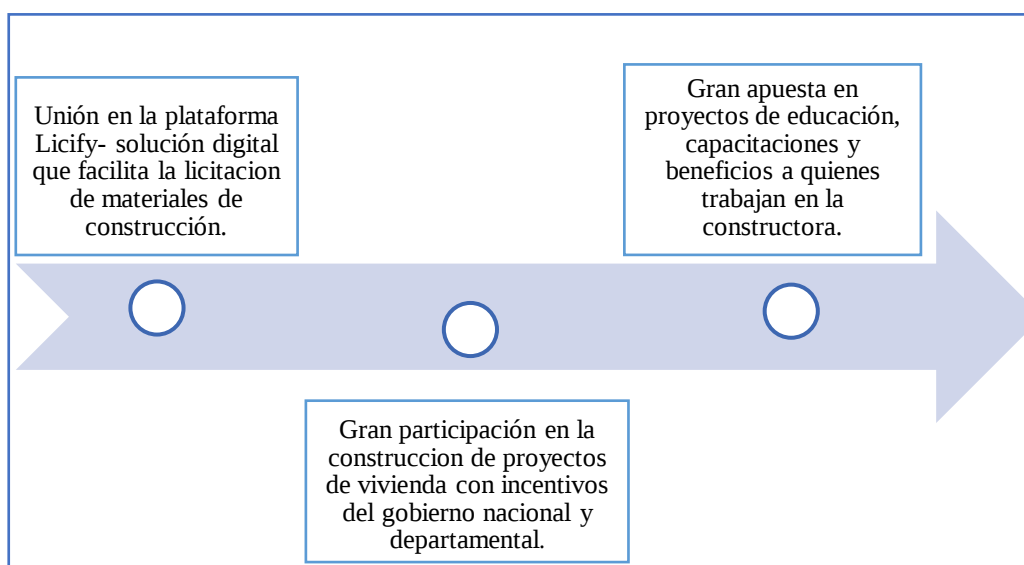


Fuente: Elaborado por el autor

Prybac Ingenieros tiene un gran compromiso y pensamiento en la contribución de crecimiento al país ha sido reconocida por sus proyectos y por ello quiere poner su sello en ellos, con la incorporación de paneles solares, los empresarios han pensado en crear espacios dedicados a combatir factores climáticos y de contaminación. De igual manera otra manera estratégica para ser competitiva en el mercado es ser participe en la construcción y desarrollo de proyectos que representen o hagan de llenar de orgullo a la sociedad, otra acción estratégica es ser la empresa que está atenta a responder a la sobreoferta de la sociedad en las principales ciudades en donde se albergan. (Prabyc Ingenieros, 2018)

→ **Constructora Capital:** Es una empresa constituida en el año 1992 en Medellín, pero actualmente a raíz de su crecimiento tiene presencia en Bogotá y sus alrededores con proyectos de vivienda, esta compañía se dedica a la gerencia, promoción, construcción y ventas de proyectos inmobiliarios. Constructora capital es reconocida por su afiliación en Lonja de Propiedad Raíz, institución encargada de velar y brindar las garantías en el sector inmobiliario, y por otra parte una asociación con CAMACOL, que es la entidad representante de empresarios dedicados a la construcción en Colombia. Las respuestas que ha generado la constructora a los cambios del sector se evidencian en la figura 5.

Figura 5. Respuestas estratégicas al comportamiento del sector de constructora capital

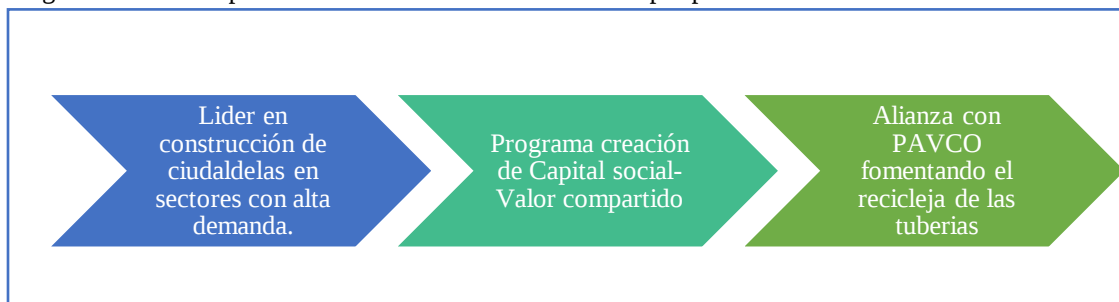


Fuente: Elaborado por el autor

Constructora Capital dentro de sus decisiones se unió a una plataforma que permite conocer más alternativas de empresas que puedan aportar en la ejecución de sus proyectos y de una manera transparente, otorgando la oportunidad de dinamizar el mercado, otra de las respuestas que ha dado ha sido la creación de vivienda para atender al crecimiento poblacional y finalmente para agregar valor dentro de sus operaciones incentivan la capacitación dentro de sus colaboradores. (Constructora Capital, 2018)

→ **Constructora Bolívar Bogotá:** Esta constructora hace parte del grupo económico conformado por Seguros Bolívar, Banco Davivienda y entre otros que se dedican a la protección, inversión, ahorro, recreación y vivienda de los clientes. Cuenta con una experiencia de 60 años, con sedes en Bogotá, Medellín y Cali, su principal actividad económica es la gerencia de promoción, ventas y construcción de proyectos inmobiliarios. Las respuestas que esta organización ha generado ante los cambios que se han presentado en la construcción se puede observar en la figura 6.

Figura 6. Acciones presentadas ante la situación del sector por parte de constructora Bolívar



Fuente: Elaborado por el autor

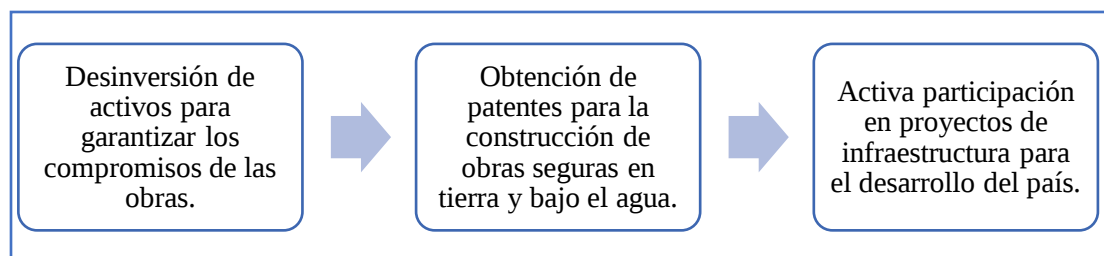
Constructora Bolívar en Colombia es líder por ser un grupo empresarial que atiende la demanda del crecimiento poblacional en las ciudades más habitadas y en sectores vulnerables que con ayudas del gobierno permite tener mayor acceso a la vivienda propia, dentro de esa condición surge otra oportunidad estratégica en la que hacen un programa con doble propósito en el que beneficie con utilidades a la organización y también mejorar las condiciones sociales, ambientales y económicas de una población específica (CCB , 2017), finalmente dentro de esta gran estrategia respuesta a la exigencia del mercado se hizo una alianza con PAVCO para reciclar

las tuberías que aportan a la construcciones de Colombia. (Constructoro Bolivar, 2017).

Una vez conociendo el comportamiento que han adoptado las empresas reconocidas del sector de la construcción que se enfocan en las viviendas y edificaciones ahora veremos y describiremos las acciones tomadas por las empresas del sector que se dedican a las obras civiles para la mejora de la infraestructura en el país.

→ **Constructora Conconcreto:** Esta compañía tiene una experiencia de 55años en el mercado colombiano, esta empresa está dedicada a la construcción de proyectos de edificación e infraestructura, es conocida por ser una empresa que desarrolla megaproyectos, además por su capacidad financiera y técnica en los proyectos. La constructora tiene su sede principal en Medellín, pero además cuenta con sucursales en Bogotá, Barranquilla y desde hace 25 años se constituyó a nivel internacional. Las acciones tomadas en respuesta a los comportamientos del sector de la construcción en Colombia se evidencian en la figura 7.

Figura 7. Respuestas estratégicas de Conconcreto

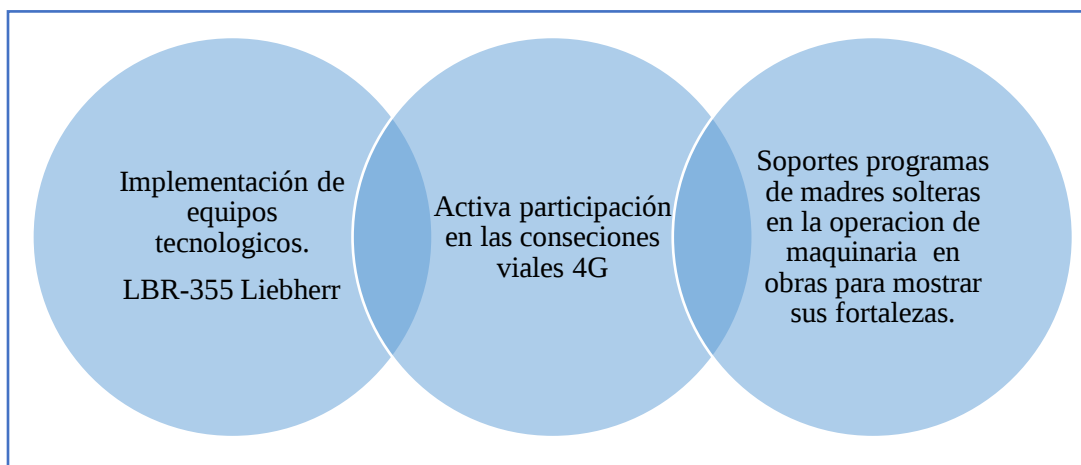


Fuente: Elaborado por el autor.

Conconcreto por ser una de las empresas que le invierte a los megaproyectos de infraestructura como respuesta a las exigencias del sector decidió comprar unas patentes de construcción para proyectos que tienen partes sumergidas bajo el agua, y sus otras respuestas son tratar de ser eficientes en sus proyectos y por ello buscan garantizar el compromiso que tiene con sus proyectos y los del crecimiento del país, por tanto buscan tener participación en los proyectos más importantes que sean adjudicados. (Constructora Conconcreto, 2017)

→ **Mincivil:** Es una empresa colombiana dedicada a la construcción de obras de infraestructura como túneles, proyectos hidroeléctricos, proyectos de concesiones viales, desarrollo de proyectos mineros entre otros desarrollos en obras mineros. Además de la participación de ese tipo de proyectos se dedica a la producción y comercialización de materiales y mezclas utilizadas para distintas necesidades en los proyectos de infraestructura. Mincivil es una empresa que cuenta con sucursales en Chía- Cundinamarca, Duitama- Boyacá y Girardota- Antioquia. Las respuestas que esta empresa ha reportado ante el comportamiento del sector se muestran en la figura 8.

Figura 8. Respuestas generadas al comportamiento del sector por parte de Mincivil

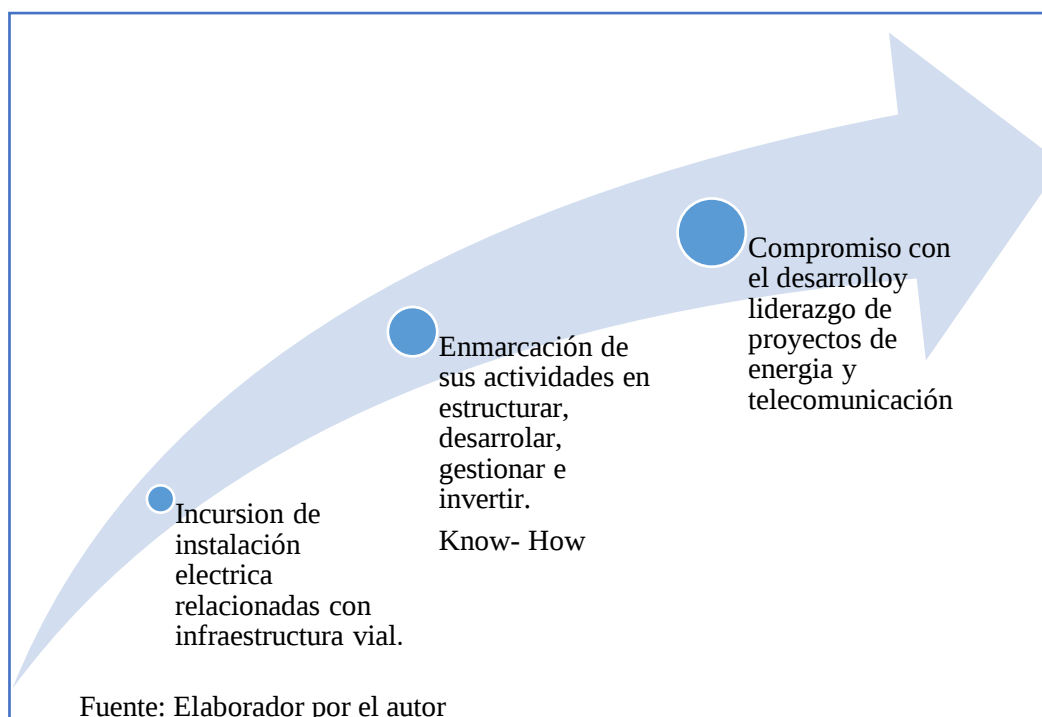


Fuente: Elaborado por el autor.

Mincivil es una empresa reconocida en la construcción de tramos viales en Colombia, por tanto aprovechando su experiencia en esta rama una de sus acciones estratégicas fue la compra de activos que le permitan actualizarse ante el mercado en tecnología y ser más eficientes en los proyectos que desarrollan, adicionalmente por su experiencia otra acción estratégica fue la postulación y participación en proyectos nacionales en la construcción de vías de cuarta generación, y en conjunto como respuesta a las condiciones del entorno emprenden un programa social en el que madres solteras exploten y se sientan orgullosas de sus capacidades y aportes. (Interempresas, 2018)

→ **Eléctricas de Medellín:** Esta organización fue constituida hace más de cincuenta años y que dentro de sus actividades de prestación de servicios de operación, mantenimiento y concesiones, también se destacan por la construcción de líneas de transmisión y subestaciones eléctricas de baja, media y alta tensión. El principal reconocimiento de esta compañía ha sido el aporte al crecimiento de la infraestructura eléctrica en el país. Eléctricas de Medellín tiene gran presencia en Centro y Suramérica y en el que desarrolla actividades de construcción de obras eléctricas, prestación de servicios en Know-How y la comercialización de productos de empresas que proveen materiales eléctricos. Las respuestas generadas por la empresa al comportamiento del sector de la construcción en Colombia se muestran en la figura 9.

Figura 9. Respuestas a los comportamientos del sector por Eléctricas Medellín

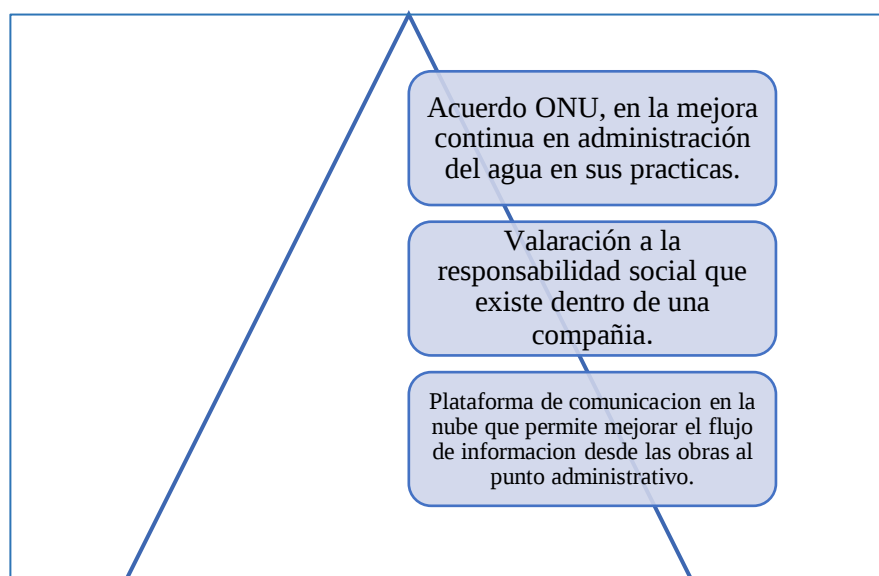


Eléctricas Medellín es una empresa reconocida por llevar a muchos lugares de Colombia la electricidad, ejecutan obras que le permitan al país tener la energía suficiente para sus operaciones y facilitar la comunicación e intercambio desde varios puntos, por ello aprovecha su experiencia para generar reconocimiento en el mercado y por ello siguen creciendo, con la iniciativa de tener vías de cuarta generación se esperan

tener la inclusión de instalaciones eléctricas de punta, como acción estratégica adicional enmarcar bajo Know-how sus procesos, es decir transferir tecnología, en relación a su experiencia que lo que las hace ocupar una buena posición en el mercado. (Electricas Medellin, 2018)

→ **Pavimentos Colombia:** Es una empresa 100% colombiana dedicada a la construcción de obras civiles de infraestructura en el tema de mantenimiento, construcción de dobles calzadas, pavimentación de pistas de aeropuertos, así como también ha tenido participación en la construcción de oficinas, bodegas de comercio y edificios residenciales. Pavimentos Colombia ha participado en el mantenimiento de grandes e importantes proyectos en el país. Las respuestas que han generado ante el comportamiento del sector de la construcción por parte de Pavimentos Colombia se evidencian a continuación en la figura 10.

Figura 10. Respuestas generadas por parte de Pavcol al comportamiento del sector



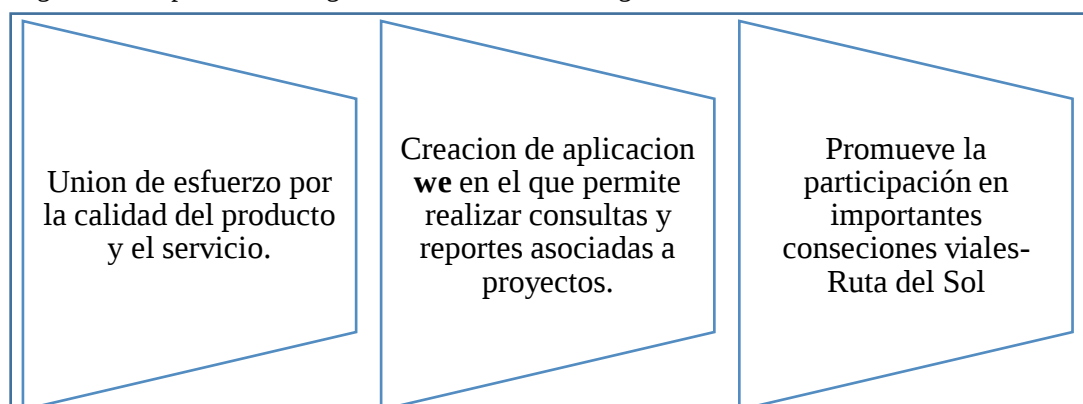
Fuente: Elaborado por el autor.

En Pavimentos Colombia hay un gran sentimiento hacia la importancia de la colaboración y aporte social en lo que hacen, y de igual manera con el medio ambiente, esta es un cultura corporativa fue impartida por su presidenta Luz Jaramillo, explica ella que esta clase de actividades son las que aportan al país crecimiento, por ello gestiono un proyecto en la Guajira en la comunidad de mujeres artesanas, y siguiendo por la línea de responsabilidad social con la ONU se firmó un acuerdo para seguir mejorando en las

prácticas de uso de agua de manera tal que el compromiso sea claramente evidenciado, por otro lado atendiendo la necesidad de la ejecución de sus obras de manera eficiente estratégicamente deciden tener una plataforma en la nube que les haga saber el estado y demandas que surjan desde la obra a los puntos administrativos. (Pavcol SAS, 2017) (Empoderamiento de mujeres en La Guajira, un ejemplo de Colombia ante la ONU, 2018)

→ **Constructora Ariguani:** Esta empresa está especializada y dedicada a la construcción de obras principales en cuanto a infraestructura, como por ejemplo vías, puentes, mantenimiento vial entre otras. La constructora ha sido reconocida por su reciente participación del proyecto Ruta del Sol III sector. Las respuestas que esta empresa ha generado para seguir siendo competitiva en el mercado de este sector se evidencian a en la figura 11.

Figura 11. Respuestas estratégicas de la constructora Ariguani ante situación del sector



Fuente: Elaborado por el autor.

La constructora Ariguani se vio afectada en el último año por participar en la concesión de la ruta al sol Sector tres, sin embargo es de destacar que la empresa fue una de las ganadoras de este importante proyecto que le representaba importantes ganancias, pero es de reconocer que un factor como la corrupción trae consigo consecuencias al negocio, por tanto apuesta a otras concesiones viales, como decisión estratégica ante la situación del sector y la reputación que tiene muchas vías tienen como propósito entregar calidad en sus productos y servicios, alineado a esto una respuesta a tener eficacia en sus proyectos deciden implementar

Una app que les permite conocer los reportes y situaciones que tienen en las obras con el fin de mejorar la comunicación.

5 Conclusiones Y Recomendaciones

La construcción en Colombia es sin duda un sector que influye de manera importante en la economía del país, en factores como empleo, crecimiento económico, aporte al desarrollo y facilitador de interacciones internas y externas al país, así como brindar oportunidades a millones de personas con su vivienda propia y generación de más empleos y creación de empresas con bodegas, edificios, parques industriales, proyectos que aumenten el beneficio de la población como: universidades, hospitales, centros deportivos, entre otros factores que hacen a este sector un conector y facilitador del crecimiento en un territorio.

Es por eso que el conocer la importancia del sector de la construcción como una actividad económica de gran importancia a nivel mundial, se describió como es organizado a nivel nacional y sus principales indicadores de gestión de cierta manera en el aporte en el crecimiento económico y su comportamiento, el número de empleos que genera este sector y las oportunidades que brinda con esto a millones de familias, la cantidad de construcciones realizadas a nivel de edificaciones y obras civiles de infraestructuras en el país dentro de los últimos años, y de igual manera el número de empresas que se registran en actividades asociadas a esta actividad económica.

Una vez conociendo un poco mejor el sector y el impacto que tiene en nuestro país, el análisis del entorno permite clasificar la situación a nivel económico, político, ambiental, tecnológico, social y legal del mismo para así comprender como las empresas mencionadas en la investigación invierten esfuerzos y planean sus respuestas ante los cambios que se presentan, resaltando que en Colombia el impacto político sin duda es algo que pueda frenar o incentivar esta actividad, de igual manera factores como la tecnología facilitan sus operaciones y permita aportar más esfuerzos a otros como el social.

Analizando el caso puntual de la construcción, se conoce que el producto terminado de ese servicio independiente del tipo de empresas será el mismo, por tanto, muchas veces el factor diferenciador y clave para la toma de una decisión es el precio y la calidad. Sin embargo, es de resaltar, que la corrupción se hizo presente en el sector dado que la mayoría de las empresas que

se dedican a la construcción de obras civiles dependen de licitaciones estatales y políticas que generen los gobiernos para el caso de empresas que se dedican a la construcción de edificaciones.

Finalmente analizando las respuestas que tuvieron las empresas estudiadas, muchas comparten que sus esfuerzos están en responder eficientemente con sus proyectos, por tanto estoy de acuerdo con lo que Michael Porter menciona en su libro de Ventaja Competitiva, en cuanto a la importancia de aumentar la eficiencia dentro de la compañía para poder realizar disminución de costos y generar una ventaja competitiva ante los demás competidores en el mercado, resaltando que la competitividad permanece en el valor de sus operaciones, es decir aportar la filosofía de mejora continua dentro de los procesos que se realicen, el resultado de esto es que a largo plazo se cree una cultura en la que exista diferenciación y por ende lograr una ventaja competitiva en el sector. Las empresas que adoptan un sistema de gestión o alguna herramienta tecnológica ayudan a evitar estar en riesgo por las amenazas que pueda haber dentro del proceso y por el contrario aprovechar todas las oportunidades que se generen para así dar cumplimiento a los objetivos que estratégicamente se plantearon.

6 Referencias Bibliográficas

- ¿Cuanto le cuesta la corrupcion a Colombia? (21 de Agosto de 2018). *CNN Latinoamerica*, <https://cnnespanol.cnn.com/2018/08/21/cuan-corrupta-es-colombia-y-cuanto-dinero-pierde-por-este-delito-cuatro-claves-a-proposito-de-la-consulta-anticorrupcion/>.
- Análisis de las organizaciones empresariales y gubernamentales. (Diciembre 2016). *Gestión y estrategia* , 53-66.
- Arevalo, T. M.-A. (2019). *Repositorio Universidad del Rosario*. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/20415/Mari%C3%B1oArevalo-AndresAlberto-2019.pdf?sequence=3>
- Armstrong, K. &. (2008, Octava edición). *Fundamnetos de Marketing*. Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educacion .
- Bolaños, L. F. (2018). Los escombros que quedan de las obras tambien se reciclan. *La Republica*, <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/los-escombros-que-quedan-de-las-obras-tambien-se-reciclan-2760303>.
- Business to you* . (18 de September de 2016). Obtenido de Scanning the Environment: PESTEL Analysis: <https://www.business-to-you.com/scanning-the-environment-pestel-analysis/>
- Bustamante Gomez, C. I. (21 de Junio de 2012). Prebuild anuncia construcción de once plantas en Colombia ENTREVISTA PEDRO VARGAS DAVID. *Proquest*, pág. 3.
- CCB . (2017). Obtenido de Camara de comercio Bogota-Valor compartido: <https://www.ccb.org.co/Fortalezca-su-empresa/Temas-destacados/Iniciativas-de-Valor-Compartido>
- Clarivate Analytics. (9 de Noviembre de 2017). *InCities Essential Science Indicators*. Obtenido de InCities Essential Science Indicators: <https://incites.thomsonreuters.com/>
- Concepto definición*. (22 de Junio de 2018). Obtenido de Concepto definición: <https://conceptodefinicion.de/planeacion/>
- Conexionesan*. (s.f.).
- Conexionesan*. (19 de July de 2017). Obtenido de Conexionesan: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/07/que-es-la-estrategia-empresarial-y-como-ella-se-relaciona-con-el-bsc/>

- Construcción es el sector que más genera empleo en Colombia- DANE. (2018). *El país*,
<https://www.elpais.com.co/economia/construccion-es-el-sector-que-mas-genera-empleo-en-colombia-dice-el-dane.html>. Obtenido de El país:
<https://www.elpais.com.co/economia/construccion-es-el-sector-que-mas-genera-empleo-en-colombia-dice-el-dane.html>
- Constructora Amarilo*. (2017). Obtenido de Informe sostenibilidad -Constructora Amarilo:
<https://amarilo.com.co/sites/all/themes/amarilo/templates/node/landing/landing2017/pdf/InformeAmariloEspanol-2017.pdf>
- Constructora Capital*. (2018). Obtenido de Constructora Capital:
<https://www.constructoracapital.com/responsabilidad-social>
- Constructora Colpatría*. (2018). Obtenido de Constructora Colpatría:
<https://www.constructoracolpatria.com/constructora>
- Constructora Concreto*. (2017). Obtenido de Constructora concreto:
https://concreto.com/wp-includes/MediaD/documents/Informe_de_Gestion_2017-1.pdf?x89146
- Constructora Bolívar*. (2017). Obtenido de Informe de sostenibilidad Constructora Bolívar 2016:
<https://www.constructorabolivarbog.com/nuestro-compromiso-social/informe-de-sostenibilidad-2016.pdf>
- DANE. (2018). Obtenido de Departamento administrativo nacional de estadística:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_ene_18.pdf
- DANE-Departamento administrativo nacional de estadística. (13 de Noviembre de 2018). Obtenido de Boletín Técnico- Licencias de construcción:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/bol_lic_sep18.pdf
- DNP. (Julio de 2018). Obtenido de Departamento Nacional de Planeación - Informe trimestral del registro Único de asociaciones público privadas (RUAPP):
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Participacin%20privada%20en%20proyectos%20de%20infraestructu/Informe%20T%202018.pdf>
- El Colombiano*. (16 de Mayo de 2018). Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de
<http://www.elcolombiano.com/negocios/economia-crecio-a-marzo-de-2018-sin-la-industria-JC8703218>

- El empleo* . (19 de Abril de 2018). Obtenido de Investigacion Laboral-Elempleo:
<https://www.elempleo.com/co/noticias/investigacion-laboral/la-construccion-genera-casi-dos-millones-de-empleos-en-colombia-5573>
- El empleo*. (10 de Noviembre de 2017). Obtenido de El empleo.com:
<https://www.elempleo.com/co/noticias/investigacion-laboral/tiempo-fuera-hay-ley-de-garantias-5442>
- Electricas Medellin*. (2018). Obtenido de Electricas Medellin:
<http://www.edemco.co/nosotros.html>
- (2018). *Empoderamiento de mujeres en La Guajira, un ejemplo de Colombia ante la ONU*.
 Bogota: Caracol Radio- 6 AM Hoy por hoy.
- Galan, J. S. (2017). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/sector.html>
- Garzon, D. (24 de Abril de 2018). *Asuntos Legales*. Obtenido de Consultorio aplicación de garantías : <https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/sobre-la-aplicacion-de-la-ley-de-garantias-2717705>
- Grant, R. (1998). *Compemporary Strategy Analysis*. United Kingdom: John Wiley & Sons, Ltd.
- Hugo Rivera, M. M. (Julio de 2011). *Universidad del Rosario*. Obtenido de urosario.edu.co:
https://www.urosario.edu.co/urosario_files/a0/a0235d32-301a-4066-9027-789035821cb3.pdf
- Informe de competitividad 2016-2017*. (Octubre de 2016). Obtenido de Compitem.com.co:
https://compitem.com.co/wp-content/uploads/2016/11/CPC_Libro_Web_2016-2017.pdf
- Interempresas*. (22 de Octubre de 2018). Obtenido de Un equipo de perforación Liebherr LRB 355 ayuda a mejorar las infraestructuras colombianas-Mincivil:
<https://www.interempresas.net/Mineria/Articulos/227733-Un-equipo-de-perforacion-Liebherr-LRB-355-ayuda-a-mejorar-las-infraestructuras-colombianas.html>
- Living Dictionaries*. (5 de January de 2019). Obtenido de Oxford Spanich Living Dictionaries:
<https://es.oxforddictionaries.com/definicion/entorno>
- Los sectores económicos que más crecieron en Colombia en 2017. (2017). *Dinero*,
<http://www.dinero.com/economia/articulo/crecimiento-de-los-sectores-economicos-en-colombia/241928>.

- María Victoria Cristancho. (13 de Julio de 2015). Colombia necesita mayor competitividad global: Alan Yarrow. *Portafolio*, pág. 3.
- Michael A. Hitt, R. D. (2009). *Strategic Management Concepts & Cases Competitiveness and Globalization 8th edition*. Mason: South-Western Cengage Learning.
- Ministerio de Educación. (23 de Agosto de 2018). Obtenido de Ministerio de Educación Republica Dominicana: <http://dgetp.edu.do/sector-industrial>
- minztberg. (2019). *estrategia*. Bogota: pearson.
- Minzterb, H. (Diciembre de 1979). *Nezamivand*. Obtenido de An Emerging Strategy of "Direct" Research: <http://nezamivand.com/wp-content/uploads/2017/02/An-Emerging-Strategy.pdf>
- Minzterb, H. (December de 1979). *Nezamivand Strategy of "Direct" Research*. Obtenido de An Emerging: <http://nezamivand.com/wp-content/uploads/2017/02/An-Emerging-Strategy.pdf>
- Monge, E. C. (2010). *Portal de Revistas Academicas* . Obtenido de Las estrategias competitivas y su importancia en la buena gestion de las empresas: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7073/6758>
- Nacion, F. C.-P. (2018). Luchar contra la corrupcion es tarera de todos. *La opinion*, <https://www.laopinion.com.co/politica/luchar-contra-la-corrupcion-tarea-de-todos-168211#OP>.
- pardo, I. (2017). Communications and power Industries. *Revista de investigación de ka universida de la salle*, 12-15.
- Pardo, I. (s.f.). Re.
- Pavcol SAS. (2017). Obtenido de Pavimentos Colombia- Informe de sostenibilidad 2017: <https://www.pavimentoscolombia.com/files/descargas/Informe%20Sostenibilidad%202017%20-%20Pavimentos%20Colombia%20SAS.pdf>
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy, Techniques for analyzing industries and competitors*. New York, NY10020: The Free Press.
- Prabyc Ingenieros. (2018). Obtenido de Informe de Sostenibilidad Prabyc Ingenieros 2017: http://www.prabyc.com.co/_/editor/files/informe_sostenibilidad_completo.pdf
- Ramirez, S. F. (27 de Marzo de 2017). *Federacion Intaramericana de la industria de la construcción*. Obtenido de Camara Colombiana de la construcción Camacol:

<http://fiic.la/blog/2017/03/27/construccion-pilar-de-la-economia-el-desarrollo-urbano-y-el-avance-industrial/>

Ronald E. Walpole, R. H. (2012). *Probability & Statistics for Engineers & Scientists NINTH EDITION*. United States: Prentice Hall Pearson.

Sevilla, A. (2017). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia-Ventaja competitiva: <https://economipedia.com/definiciones/ventaja-competitiva.html>

Supersociedades. (Agosto de 2018). Obtenido de Desempeño del sector construcción edificaciones.:

https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_aec/estudios_financieros/Documents/Sectores%20Econ%C3%B3micos/ESTUDIO_CONSTRUCCION_EDIFICACIONES.pdf

Vedecum de Mercados. (Agosto de 2017). *La nota economica 2017*, pág. 152.

Vedecum de Mercados-Construcción. (2017). *La nota economica*, 56. Recuperado el 24 de Agosto de 2018

Vedemecum de Mercados. (2018). *La nota Economica*, 152-246.