

APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS COMPETITIVAS EN LA CREACIÓN DE  
EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN COLOMBIA

JUAN DAVID CAMACHO VIVAS  
DANIEL ALBERTO SOLER

PROYECTO INTEGRAL DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA DE GERENCIA DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS

DIRECTOR

MANUEL RICARDO GONZÁLEZ VASQUEZ

ARQUITECTO

JUAN SEBASTIAN NEIRA SARMIENTO

ARQUITECTO

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS  
CONSTRUCTORAS  
BOGOTÁ D.C

2023

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Nombre del director

Firma del Director

---

Nombre

Firma del presidente Jurado

---

Nombre

Firma del Jurado

---

Nombre

Firma del Jurado

Bogotá, D.C. agosto de 2023

## **DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretario General

Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decano Facultad de Arquitectura

Dra. María Margarita Romero Archbold

Directora Programa

Dra. María Margarita Romero Archbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

## TABLA DE CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	10
1. TEMÁTICA A DESARROLLAR	11
1.1 Línea de investigación	11
1.2 Situación problemática (planteamiento del problema)	11
1.3 Formulación del problema (pregunta de investigación)	12
1.4 Identificación del problema	12
1.5 Delimitación alcance y limitantes del problema	13
1.6 justificación	13
2. ESTADO DEL ARTE	16
3. OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo general	18
3.2 Objetivos específicos	18
4. MARCO TEÓRICO	19
4.1 Empresas de construcción	19
4.2 Estrategias competitivas	20
4.3 Ventajas competitivas	23
4.3.1 Tipos de ventajas competitivas	24
4.4 Emprendimiento	27
4.5 Área legal en la construcción en Colombia	29
4.6 Empresas MiPymes	30
4.7 Formas de dividir y organizar una empresa	32
5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	34
5.1 Determinar los principales procesos en el marco legal. Objetivo 1	34
5.1.2 Área legal de una empresa constructora	35
5.1.3 Creación de empresa en Colombia	37
5.1.4 Idea de negocio y razón social	38
5.1.5 Razón social	39
5.1.6 Tipos de sociedades en Colombia	40
5.1.7 Acta de constitución de la empresa	44

5.1.8 Registro único tributario (RUT) y registro único empresarial (RUES).	46
5.1.9 Registro Único Empresarial y Social (RUES)	46
5.1.10 Registro de la empresa y matrícula mercantil	47
5.1.11 Registro Único de Proponentes (RUP)	48
5.1.12 Campos de acción de una empresa constructora	50
5.1.13 Construcción y ejecución	53
5.1.14 Ciclo del proyecto en la empresa constructora	53
5.1.15 Desarrollo del proceso de construcción en la empresa constructora	56
5.1.16. Inicio Actividades en obra	59
5.1.17 Supervisión y control en el desarrollo de la obra	60
5.1.18 Control de los procesos constructivos	60
5.1. 19 Cortes de programación e informes de avance de obra	60
5.1.20 Cortes de obra y control de materiales	61
5.1.21 Entrega, liquidación de obra y seguimiento	61
5.1.22 Post ventas y garantías	62
5.2 Análisis de estrategias competitivas en el área legal y de construcción. Objetivo 2	62
5.2.1 Descripción de la población	63
5.2.2 Desarrollo de encuestas	63
5.3 Parámetros estratégicos, competitivos legales y operativos. Objetivo 3	76
5.3.1 Aspectos legales de la empresa constructora	76
5.3.2 Gestión del riesgo en contratos de obra	80
5.3.3 Verificación en listas	81
5.3.4 Aspectos técnicos del proceso de construcción de una empresa constructora	82
5.3.5 Recepción de la información	82
5.3.6 Presupuesto final aprobado	83
5.3.7. Programación de obra	83
5.3.8. Contrato y proveedores	83
5.3.9 Planimetría del proyecto	84
5.3.10. Ejecución de obra	84
5.3.11 Requisición de materiales y equipos	84
5.3.12 Localización y replanteo	84

<i>5.3.13 Control y supervisión de la obra</i>	85
<i>5.3.15 Postventas y garantías</i>	86
6. CONCLUSIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	90
ANEXOS	95

## LISTADO DE FIGURAS

	pág.
<b>Figura 1</b> Contribución por sectores	14
<b>Figura 2</b> Ventajas competitivas	25
<b>Figura 3</b> ¿ Cómo desarrollar una ventaja competitiva?	26
<b>Figura 4</b> Factores competitivos	27
<b>Figura 5</b> Etapas de un proceso de emprendimiento	28
<b>Figura 6</b> Tipos de emprendimiento	29
<b>Figura 7</b> Clasificaciones de MIPYME	32
<b>Figura 8</b> Ejemplo de organigrama	32
<b>Figura 9.</b> <i>Esquema metodológico</i>	34
<b>Figura 10</b> Funciones departamento legal	36
<b>Figura 11</b> Tipos de empresa	38
<b>Figura 12</b> Subsectores en la industria de la construcción	39
<b>Figura 13</b> Clases de sociedades en Colombia	42
<b>Figura 14.</b> Entidades reguladoras	43
<b>Figura 15</b> Aspectos claves del acta de constitución	45
<b>Figura 16</b> Características RUP	48
<b>Figura 17</b> Resumen pasos para la constitución de una empresa	49
<b>Figura 18</b> Actividades en la Consultoría	51
<b>Figura 19</b> Tipos de interventoría	52
<b>Figura 20</b> Ciclo operacional de un proyecto	54
<b>Figura 21</b> Cadena de desarrollo de un proyecto	56
<b>Figura 22</b> Pregunta A, valoración	64
<b>Figura 23</b> Resultados pregunta A	65
<b>Figura 24</b> Pregunta B, valoración	65
<b>Figura 25</b> Resultados pregunta B	65
<b>Figura 26</b> Pregunta y valoración pregunta C	66
<b>Figura 27</b> Respuestas pregunta C	67
<b>Figura 28</b> Pregunta D, valoración	67
<b>Figura 29</b> Respuestas pregunta D	68



<b>Figura 30</b>	Pregunta E, valoración	68
<b>Figura 31</b>	Respuestas pregunta E	69
<b>Figura 32</b>	Pregunta F, valoración	69
<b>Figura 33</b>	Respuestas pregunta F	69
<b>Figura 34</b>	Pregunta G, valoración	70
<b>Figura 35</b>	Resultados pregunta G	71
<b>Figura 36</b>	Pregunta H, valoración	71
<b>Figura 37</b>	Respuestas pregunta H	72
<b>Figura 38</b>	Pregunta I, valoración	72
<b>Figura 39</b>	Respuestas pregunta	73
<b>Figura 40</b>	Pregunta J, valoración	73
<b>Figura 41</b>	Respuestas pregunta J	74
<b>Figura 42</b>	Aspectos claves del área jurídica en las empresas constructoras	75
<b>Figura 43</b>	Síntesis parámetros competitivos	87

## RESUMEN

Sobre la base de una idea de creación de empresa, se presenta el ciclo de vida el que se puede definir en seis aspectos relevantes: nacimiento, crecimiento, madurez, declive, liquidación o renacimiento. El ciclo de nacimiento, describe la constitución legal para lo cual, a lo largo de la investigación, los autores refieren y consideran plasmar en un documento los pasos claves a la hora de emprender, asimismo, resaltando la trascendencia desde el área legal la cual aporta ventajas jurídicas en función de la constitución, crecimiento y desarrollo de estas empresas. En el mismo sentido, los investigadores a partir de su experiencia y apoyo documental aportan, gran valor a la comprensión en forma sencilla y pertinente, en la etapa de crecimiento y adultez para el complejo modelo de contrato de obra civil, sus implicaciones legales y técnicas, lo que incide altamente en la vida económica, jurídica y social, y que probablemente nacen de una indebida interpretación y aplicación de las normas que regulan estas actividades comerciales; siendo fundamental el, análisis realizado del ciclo de vida de la gestión de proyectos desde su iniciación, planificación, ejecución y cierre. Los investigadores, con la tesis a partir de la práctica y experticia de gerentes, directores de obra, profesionales de las empresas consultadas, visto desde una perspectiva subjetiva e integral, de manera natural ofrecen un escrito dinámico y fácil de interpretar para los emprendedores en la industria de la construcción que se encuentran en las fases de vida empresarial o de proyecto.

**Palabras claves:** Emprendimiento, emprendedor, empresa, constructor, estrategias, competitividad, gestión legal

## **1. TEMÁTICA A DESARROLLAR**

### **1.1 Línea de investigación**

La presente investigación se realiza con la pretensión de generar una contribución en la línea investigativa de ciudades competitivas. Las ciudades son entendidas como lugares donde las personas pueden vivir y trabajar, podríamos decir que son el centro del crecimiento y la creación de nuevas ideas, así como también son el foco de pobreza y muchas veces de desempleo. Una de las iniciativas para poder mejorar estas problemáticas radica en generar ciudades que sean más competitivas que faciliten el crecimiento industrial y ayuden a fomentar el empleo. Gran parte de estas iniciativas es la creación de empresas y la duración en el tiempo de las mismas, para ello es importante que se conozcan estrategias competitivas que supongan una ventaja para los empresarios.

### **1.2 Situación problemática (planteamiento del problema)**

El gremio de la construcción ha sido uno de los más importantes en el país en los últimos años, siendo uno de los principales impulsores de la economía del país generando empleos que han contribuido de gran manera al bienestar y tranquilidad de millones colombianos. Para (Pardo y Alfonso, 2016) el emprendimiento permite “diseñar, lanzar y administrar un nuevo negocio, que generalmente comienza como una pequeña empresa o startup, ofreciendo a la venta un producto, servicio o proceso” (Párr.1)

De acuerdo con este concepto un emprendedor es:

- Mirar donde todos miran.
- Ver lo que pocos ven.
- Convertir esa información en ideas.
- Convertir ideas en proyectos.
- Convertir los proyectos en cambios tangibles y estos cambios en valor.
- Hacer todo esto con recursos de otros.

La persona con la capacidad de construir un equipo, potenciar fortalezas y resolver sus debilidades, para construir esas oportunidades de negocio a partir de las capacidades diferenciadoras planificando, materializando y administrando su propia idea en busca de un beneficio propio o común, generalmente beneficio monetario, para ello no basta únicamente con tener el espíritu, este se debe alimentar y formar facilitando al emprendedor una serie de herramientas que le permitan desempeñarse de la mejor manera., es allí donde aparecen un conjunto de acciones conocidas como

estrategias competitivas que no es otra cosa sino acciones ofensivas o defensivas que se aplican con el fin de obtener una ventaja sobre los demás competidores, la idea es que este conjunto de acciones perdure a lo largo del tiempo y de igual manera generen beneficios rentables, de acuerdo con el investigador Michael Porter se deben contemplar al menos 4 tipos de estrategias competitivas:

- Diferenciación
- Líder en costes
- Enfoque de bajo coste
- Diferenciación de bajo coste.

### **1.3 Formulación del problema (pregunta de investigación)**

¿Cómo constituir una empresa en el sector de la construcción a partir de la comprensión de estrategias competitivas asentado en el área legal y de producción de la compañía?

### **1.4 Identificación del problema**

En el panorama actual, no solo en Colombia si no a nivel global las nuevas empresas en ocasiones son hechos a pulso, por sus propios recursos , basados en su experticia o profesionalidad, de igual manera, como lo indica el análisis realizado por (Índice global de emprendimiento, 2015) a finales de 2021 había en el mundo alrededor de 582 millones de emprendedores vigentes en el mundo, sin embargo, alrededor del 20% son empresas que fracasan en el primer año, , una de las principales causas de este fracaso se debe al pobre conocimiento en los procesos de administración y gestión del negocio.

Independiente de la manera de generar la idea de negocio, si el emprendedor se capacita, tiene el conocimiento de las herramientas existentes para el desarrollo de su idea y la administración de la misma el resultado durante el proceso va a ser optimo y posteriormente duradero, para el análisis de este caso es menester el conocimiento y el desarrollo de las ventajas competitivas que es una de los miles de herramientas que existen para el desarrollo de empresas en el mundo.

### **1.5 Delimitación alcance y limitantes del problema**

Lo investigado se centró en la perspectiva de emprendimiento en Colombia en el sector de la construcción sustentada en los procesos del marco legal para la creación, siendo significativo resaltar que en ocasiones el desconocimiento, es un limitante que impacta significativamente, según (Niebles et al., 2020) el marco legal contiene la visualización de los aspectos que pueden ser susceptibles de mejora y que pueden beneficiar el crecimiento del emprendimiento, además, por los efectos propios al no realizar de manera correcta la aplicación de la ley y normatividad vigente y por tanto estas empresas pueden ser avocadas a multas lo cual puede tener efectos negativos a corto y largo plazo, infiriendo en aspectos relacionados con el cliente interno y externo.

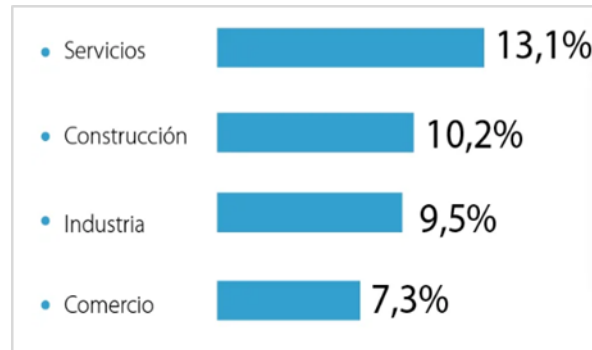
Por otra parte, en lo que refiere a la ventaja competitiva a través de estrategias sigue siendo trascendental partir del conocimiento del marco legal por las actividades de bienes y servicios que propicia mayores oportunidades tanto en el ámbito social como económico.

### **1.6 justificación**

La creación de empresas para la economía de un país es un eje fundamental, por el aporte de generación de trabajo, mejor calidad de vida, entre otras, según artículo realizado por Morales(2022) en el año 2022 el balance fue positivo en lo que refiere a emprendimiento puesto que la misma fuente revela que “se crearon 307.679 empresas en todo el territorio nacional, lo que representa un aumento de 10,6% en comparación con 2020” (Párr. 1), siendo significativo que la industria de la construcción ocupa el segundo lugar como se evidencia en la siguiente figura

**Figura 1**

*Contribución por sectores*



*Nota.* Cifras porcentuales de los diferentes sectores de contribución. Tomado de: Morales, N. (2022, January 14). Servicios y Construcción, los sectores con más empresas nuevas, Según Confecámaras. Diario La República. <https://bit.ly/3MmsNO9>

A pesar de lo anterior, las nuevas empresas de construcción pymes no están sobreviviendo al mercado actual, en el informe realizado por (Becerra, 2020) en análisis realizado INNPULSA en el Boletín Analítica

al tercer año de operación solo 63,4% de las empresas creadas en Colombia sobrevive en el mercado, cifra que desciende a 54,3% en el quinto año y a 40,5% al término de una década (párr. 1)

Lo anterior, crea una falencia muy común para los que quieren crear su propio negocio sin tener en cuenta, aspectos claves a manera de ejemplo: capacitación, recursos, tecnología, herramientas administrativas, competitividad, estrategias de mercado, es así como la investigación se quiere dirigir a profesionales o personas interesadas en la creación de empresas en el sector de la construcción, proponiendo una herramienta que permitió presentar los principales parámetros en el área legal de constitución de una empresa constructora, seguidamente, la comprensión de estrategias competitivas que admitan una ventaja para las nuevas empresas.

La esquematización del manual, tuvo como principio brindar las bases el conocimiento para la creación de su empresa y el desarrollo de área de construcción, además de estar al tanto de cómo estructurar y poder generar estrategias competitivas que representen un valor adicional a la compañía y deje huella dentro de su cultura organizacional, además de lo anterior se analizaron casos reales de empresas ya constituidas, estrategias empleadas en el área legal y en el área de

construcción; como una manera de exponer la experiencia de otros empresarios ante los retos que suelen aparecer en el desarrollo de las actividades y de qué manera fueron afrontados, y como resultado establecer su finalidad competitiva.

Este análisis se realizará como resultado de una serie de entrevistas que se realizaron a diferentes empresarios que se desempeñan en el sector de la construcción, esto con el fin de conocer de primera mano cómo es el desempeño en las áreas que son motivo de investigación del presente trabajo, así como las estrategias que se implementan para optimizar los recursos y brindar resultados óptimos que contribuyan al fortalecimiento de la compañía. Adicionalmente con base en la experiencia propia de los autores se contribuirá con recomendaciones que puedan ser aplicadas en el proceso de creación de empresas constructoras y en la creación de estrategias competitivas que permitan optimizar el desarrollo de actividades en el área legal y en el área de construcción de la compañía.

## 2. ESTADO DEL ARTE

El escaso el apoyo por parte de los entes gubernamentales debido a la falta de incentivos, información, incremento de aranceles, impuestos, entre otros, son los retos a los que se avoca un emprendedor en el momento de creación de empresa, además de lo anterior, se asume el dogma de que en los primeros 5 años de la creación de la empresa se puede determinar la sostenibilidad y crecimiento de estas, sin embargo desde el Gobierno Nacional se están activando mecanismos y herramientas a través de ley que permita mejorar las condiciones para activar la economía nacional a través del emprendimiento, de acuerdo con esto, las políticas favorecerán el nacimiento, crecimiento y consolidación de emprendimientos, incentivando así el desarrollo productivo, económico y social del país, en este sentido, la ley 2069 del 31 de diciembre del 2020 la cual tiene por objeto “establecer un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad” (p.1)

Entendiendo como un eje fundamental de la economía del país, las empresas constructoras y con el fin de incentivar la productividad y la competitividad de las empresas del sector industrial para que se puedan responder a las exigencias de las demandas a nivel mundial, el ministerio de comercio, industria y turismo creó en el 2008 el programa de Colombia productiva, el cual tiene como propósito ser un brazo de apoyo para la política industrial del país. Este programa apoya a empresas del país a través de convocatorias y programas que les permitan mejorar indicadores los cuales son fundamentales para aumentar la eficiencia en los procesos productivos como la calidad, capital humano y productividad.

Además de los beneficios establecidos en los marcos regulatorios, es trascendental la práctica de herramientas que pueden utilizar los emprendedores para su desarrollo y sostenibilidad basado en la ventaja competitiva, un concepto establecido en 1980 por el economista Michael Porter y hace referencia a una característica única y sostenible en el transcurso del tiempo y que no tenga otra empresa con la que se compita en el mismo, conjuntamente, es significativo el conocimiento para la constitución y aplicación del proceso de creación de una empresa, por los diversos factores en el campo de desarrollo económico y para el caso encaminado a uno de los sectores importante en la economía del país que es la industria de la construcción. Una empresa constructora es aquella organización la cual desempeña sus actividades en sectores relacionados con la ejecución diseño



o construcción de obras civiles o de infraestructura en el sector privado o público, que se realizan con la finalidad de mejorar la calidad de vida de un grupo de personas determinado.

Siguiendo lo anterior, cuando se habla de empresa inevitablemente aparece la figura del emprendedor, la expresión investía según los autores (Bucardo Castro, et al., 2015) a “una persona caracterizada por comprar productos a precios conocidos para venderlos en el mercado a precios desconocidos; esta concepción asoció al término emprendedor con los elementos conceptuales de recursos y riesgo” (p,99), partiendo de esta base, un emprendedor es una persona que utiliza y optimiza los recursos a su alrededor con el fin de materializar una idea de negocio, una idea de negocio se podría entender como un producto o servicio creado que aporta una solución para el mercado en el que está enfocado, y en consecuencia puede genera un beneficio monetario a su impulsor, también puede enfocarse en la mejora de un producto o servicio que ya exista.

Materializar una idea de negocio no es tan sencillo como se piensa, esta implementación debe estar acompañada de varios estudios que la soporten y de estrategias que permitan su desarrollo y éxito en el mercado por lo que una estrategia se entiende como el conjunto de acciones detalladas que están encaminadas a conseguir un objetivo determinado, el tener una buena estrategia va a suponer una ventaja contra los demás, es decir una situación, circunstancia o condición a favor.

El verbo construir puede tener diversas connotaciones que dependiendo donde sea usado puede significar algo diferente, sin embargo, en el gremio de la ingeniería civil y la arquitectura puede definirse como un arte o una técnica de fabricar cualquier tipo de estructura elaborada que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de una comunidad determinada, una construcción puede ser determinada desde el inicio de la planificación de la misma, pues un proyecto de construcción siempre tendrá como objetivo final construir.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

Esquematizar un manual de parámetros generales aplicable en la creación de empresas constructoras Mi pyme, a partir de inferir estrategias competitivas exitosas en el área legal y en el área técnica de construcción, con el fin de generar ventajas dirigidas a los emprendedores que desean crear empresa en el país.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Determinar los principales aspectos y características que identifican los procesos determinantes del área legal y del área de construcción de una empresa Mi pyme constructora en Colombia.
- Analizar los procesos del área legal y del área de construcción de una empresa constructora, considerando las estrategias que generan ventajas competitivas de posicionamiento y operación y que caracterizan las buenas prácticas de empresas del sector en Colombia.
- Definir el esquema organizativo de los parámetros estratégicos y competitivos legales y operativos de una empresa Mi Pyme constructora en Colombia.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 Empresas de construcción

Partiendo del concepto de empresa para (Thompson, 2006), se define como una persona o grupo de personas organizadas que emplean un recurso con la finalidad de alcanzar unos objetivos en común, generalmente la creación de una empresa nace de una necesidad o de una idea que plantea buscar dar solución a algún problema determinado, la diversidad de emprendimientos que se pueden generar en los diferentes mercados es innumerable, desde la fabricación, comercio, venta de servicios entre otros, que son aplicables en diferentes campos, administración, tecnología, agricultura, educación salud, construcción entre otros.

En este orden de ideas, las empresas dedicadas a la construcción como lo revelan en el (*Informe de Hábitat para la Humanidad*, (s.f)) indica que la construcción es una enorme fuente de empleo, además que el sector de la construcción emplea a más de 250 millones de trabajadores en la actualidad, cifra que se traduce en un 7,7 % de todo el empleo a nivel mundial, además, es un sector con características de empleabilidad como se resume en la siguiente tabla

**Tabla 1**

Características de los trabajadores de la construcción en Colombia

Características	En cifras
Número de trabajadores de la construcción (en miles)	1135
Porcentaje de trabajadores de la construcción de la fuerza laboral	5.7%
Porcentaje de trabajadores de la construcción, hombres	95.3 %
Número de trabajadoras de la construcción, mujeres (en miles)	54
Porcentaje de trabajadores de la construcción, informales	68,0%
Educación menos que primaria (%)	32.8%
Educación primaria	21.7%
Educación secundaria	43.8%
Situación laboral- Universitaria	1.7%
Situación laboral- Autónomos	36.6 %
Situación laboral- Asalariados	63.3%
Situación laboral- sin pago	0.1%
Edad promedio	40.6%

**Nota:** Síntesis de las características de los trabajadores en Colombia revisado a partir del (*Informe de Hábitat para la Humanidad* revela que la construcción es una enorme fuente de empleo. (s/f). Habitat For Humanity). Recuperado el 7 de agosto de 2023, de <https://bit.ly/43T8ajj>

Como se muestra en la síntesis, la industria de la construcción es una fuente de empleo significativa, además de la diversidad en los campos de aplicación como construcción de vías,

puentes, vivienda, comercial, industrial, corporativo y logístico y en las diferentes especialidades, como la estructural, hidráulica, diseños, acabados, demoliciones, plantas de tratamiento entre otros.

Por otra parte, desde la academia se aprende una gran cantidad de teoría referente a la rama y aun así es interesante el planteamiento de preguntas orientados a la competitividad y fortalecimiento empresarial, a manera de ejemplo ¿Qué estrategias de mercadeo, de planeación de negocios y liderazgo aprendimos? ¿La metodología aplicada en estas carreras es la misma siempre? ¿Qué temas de innovación administrativo y gerencial se aprendió?, las respuestas son insuficientes y las expectativas altas, por tanto, en la actualidad es preciso ponerse a la par de la globalización a través del aprendizaje, la innovación, creatividad, actualización de la normatividad vigente, cultura organizacional, factores claves para cualquier empresa.

#### **4.2 Estrategias competitivas**

En este mismo sentido, las teorías de la administración son herramientas que inciden de manera directa o indirecta en el desempeño de una organización, de allí la importancia de saberlo hacer, para ello, los investigadores han demostrado diferentes estrategias competitivas y que (Herrero, 2018) lo define como

*Un conjunto de acciones ofensivas y/o defensivas que se ponen en marcha para lograr una posición ventajosa frente al resto de los competidores. El objetivo de la estrategia es consolidar una ventaja competitiva que se sostenga a lo largo del tiempo, y redunde en una mayor rentabilidad (Párr.6).*

De acuerdo con la definición a continuación se presentan tres estrategias competitivas genéricas que se diferencian en función de las ventajas competitivas (Herrero, 2018)

- Liderar en costos supone para una empresa la capacidad de reducir costos en todos los eslabones de su cadena de valor, para luego transferir este ahorro al precio final del producto.
- Liderar en diferenciación implica generar un producto exclusivo por el que los clientes estén dispuestos a pagar más.
- El enfoque o segmentación tiene que ver con la audiencia a la que está dirigido un producto o servicio. Con esta estrategia, una empresa se concentra en satisfacer segmentos bien definidos según el tipo de población, la ubicación, o sus hábitos de consumo (Párr.7-9)

Revisado lo anterior ( Liao, y Welsch, 2005) consideran que la gestión administrativa es trascendental y en particular la aplicación de técnicas y procedimientos encauzados a los objetivos

y metas a corto, mediano y largo plazo, que tienen como objetivo obtener utilidades y contribuir al mejoramiento económico y social de las empresas de acuerdo con las políticas empresariales, es valioso en este punto subrayar que la experiencia y conocimiento son un valor adicional para la empresa, razón por lo que el planteamiento de las estrategias son fundamentales a partir de la creación de las mismas; en la época actual es una necesidad enmarcada en el consumo comercial y la rentabilidad, para llegar a esto las investigaciones han identificado cinco habilidades de descubrimiento que distinguen los ejecutivos más creativos, de lo anterior se desprende una pregunta que incide directamente en el proceder organizacional ¿Qué hace que los innovadores sean diferentes? para dar esta respuesta (Garner,1987), los emprendedores innovadores tienen algo llamado inteligencia creativa, apuntando a las inteligencias múltiples y lo que permite descubrimiento, para este autor la creatividad es más que la habilidad cognitiva en la que se involucra ambos lados del cerebro, aprovechan las cinco habilidades de descubrimiento para crear nuevas ideas, es una huella que permite desarrollar habilidades de patrones que permiten tomar acción.

En este mismo sentido, autores como (Dyer et al., 2012) resumen estas pautas en: asociar como habilidad una para conectar con éxito preguntas, problemas o ideas aparentemente no relacionados entre sí, cuestionar: es una tarea significativa por lo que no se trata de encontrar las respuestas correctas, sino de hacer y encontrar la o las preguntas correctas, observar: prestar atención en los contextos identificando comportamientos de los clientes viables, habilidades de experimentación a través de construir experiencias, interactuar para encontrar respuestas de acuerdo con lo observado, en este sentido la innovación es un factor clave, y creación de redes, la interacción con los otros permite conocer, ampliar las ideas, tecnologías, experiencias, entre otras.

Por consiguiente, (Domínguez, (s.f)) , considera que en Colombia el compromiso de las Cámaras de Comercio es estar al lado de las empresas ofreciendo los mejores servicios para apoyarlos en su crecimiento, no cabe duda del importante papel que cumplen como fuente de bienestar, progreso y de empleo para los colombianos, en este sentido el alto índice que empresas emergentes en Colombia que fracasan por factores externos, (López, 2023) asevera que la inflación del 13,28%, la devaluación del peso frente al dólar, las altas tasas de interés, la caída en la inversión y el decrecimiento en la generación de empleo les están comenzando a pasar cuenta de cobro a las empresas que se dedican al desarrollo de proyectos de construcción en Colombia, además, según datos de la Superintendencia de Sociedades, con corte al 30 de septiembre de 2022, 458 empresas

dedicadas a la construcción (vivienda e infraestructura) están en proceso de insolvencia por la compleja situación del sector.

Con lo anterior, en diferentes situaciones es posible que las empresas comercialicen productos y servicios no tan llamativos o funcionales, puede presentarse también por una mala administración lo cual termina siendo el resultado de falta de capacitación o desconocimiento de los mercados en los cuales se quiere incursionar, o por situaciones del contexto en el que el entorno político no es el adecuado para las empresas que están en proceso de crecimiento que buscan posicionarse en el mercado, es ahí la trascendencia de contar con unas buenas herramientas administrativas y legales para alcanzar la consolidación de estas empresas nacientes.

Esta falencia viene desde la academia, refiriéndose en específico a los profesionales, que aprenden la teorías referentes a procesos que debe cumplir cualquier aspirante, planes de estudios estructurados, algunos con los mejores estándares y certificaciones en alta calidad para cada uno de sus programas, sin embargo no se tiene la suficiente preocupación por formar emprendedores, dentro de dichas metodologías no se cuenta con la suficiente formación para potencializar la generación de empleo, materializada en brindar las herramientas necesarias para poder desempeñar una administración eficiente en la compañía, generar cultura empresarial que permita a las empresas nacientes el emprendimiento con instrumentos suficientes apuntando a formar empresarios capaces de generar su propia idea de negocio, materializarla y mantenerse.

Según artículo publicado por (Staff, F, 2022), en Colombia se ha avanzado en temas de inclusión financiera para la microempresa, aun así, todavía existen muchas brechas y trabajo para otorgar un mayor volumen de microcréditos en el país, por lo que se debe analizar las cualidades y condiciones que tendrían los micro empresarios para poder pagar estos préstamos, con qué capacidad de endeudamiento real cuentan y hasta que cantidad de dinero es viable poder facilitar, sin que esto signifique comprometer los intereses de la microempresa, en este orden de ideas (Caparroso, 2022) considera que el panorama del estatal plantea propuestas con respecto a este tema, entre las más principales y más importantes es promover el crédito digital, considerar que la digitalización es un pilar fundamental que fomenta mayor inclusión, sin mencionar el aumento de la productividad de los intermediarios financieros, además que es trascendental generar educación financiera en todos los contextos nacionales incrementando la organización financiera para que los dueños de las empresas se organicen y no entren a incumplimientos y generar insolvencia económica.

De igual manera, (Staff, 2022) indica que en más reciente informe de trazabilidad 2021, realizado por Interactuar, una organización social que acompaña a emprendedores y microempresarios del país, que en materia de formalización, se tiene un déficit en micro empresas, pero es transcendental decir que la microempresa no es informal porque así lo quiera, muchas veces se generan trabas burocráticas, costos de regulación elevados, falta de información entre otros que de una u otra manera influyen en que los microempresarios no quieran general la formalización de sus ideas de negocio.

Concluyendo, el fomento del emprendimiento en Colombia está presente en distintos aspectos sin embargo, es necesario ampliar esta condición dando un mayor alcance mediante herramientas claras y definidas para brindar facilidad a la hora de comenzar, generar cultura organizacional y apoyo continuo de las diferentes entidades territoriales, promoción de la información para una mayor ventaja dirigido a los emprendedores y microempresarios que en ocasiones por desconocimiento se ven enfrentados a grandes retos los cuales resultan abrumadores incidiendo y afectando la idea de negocio, lo cual no es el objetivo, por el contrario tener el apoyo y conocimiento suficiente para poder emprender.

#### **4.3 Ventajas competitivas**

Se puede definir según Porter (1991), en razón del valor que una empresa forme y a su vez, es asociada al conjunto de acciones que generen una posición de la marca frente al resto de los competidores; una empresa puede mejorar su posición competitiva con respecto a las demás empresas del mercado de muchas maneras, pero sin duda no es más que una cualidad una característica que lo haga diferente a los demás, que haga que su empresa supere a las demás de una forma genérica y sostenida de acuerdo con el análisis de la necesidad , de renovar sus competencias, a fin de conseguir estar afines con el entorno versátil.

Estas mismas dimensiones requerirán a un inicio y aun proceso de evolución a través de diferentes medios, y que (Acevedo-Gelves et al., 2016), consideran que elegir una estrategia puede ser de carácter intrínseco de acuerdo con el tipo de desarrollo de la empresa en la que la visión a mediano, corto y largo plazo debe ser clara, esto ayudara entender mejor el contexto de donde la compañía compite, las características que aportan a tener una ventaja competitiva son varios y que se pueden referenciar como ejemplo un acceso ventajoso a recursos naturales, mano de obra altamente calificada, ubicación geográfica o barreras de entrada altas, que se pueden incrementar si se tiene productos producto con una gran huella, una ventaja competitiva debe ser impar, no puede haber

otra empresa con una similar a la que la propia ofrece, debe ser innovadora y creativa, esto es fundamental al momento de implementarse

#### **4.3.1 Tipos de ventajas competitivas**

La diferenciación ante los competidores es el objetivo principal de las ventajas competitivas, para esto es importante que se analice que tipos de ventajas existen y cuales son.

- Ventaja competitiva por liderazgo en costes: Esta ventaja consiste en buscar el mayor ahorro posible en los costos de producción de los productos o servicios sin disminuir su calidad, perceptiblemente, esto hace que lo que se ofrece a los consumidores tenga precios más bajos, siendo en parte beneficioso para el negocio, por lo que un gran grupo de consumidores enfocados en estos aspectos siendo valiosos para tomar la decisión de compra ( López-Zapata, et al., 2019).
- Ventaja competitiva por diferenciación: Este tipo de ventaja competitiva (Arias, 2020) refiere a la innovación y calidad del producto que se ofrece, aun así, al ser productos únicos y de alta calidad para los consumidores, el costo puede ser más elevado, esto esta influenciado por los costes de producción.
- Ventaja competitiva por enfoque: Al contrario de la diferenciación, siguiendo a (Arias, 2020), la estrategia del enfoque se basa en ofrecer un producto o servicio a un segmento concreto del mercado y no al mercado en general, es significativo que este tipo de estrategia se basa en los mismos principios de estándares de calidad e innovación que la diferenciación, solo que, en vez de abarcar un mercado general, se enfoca en un sector concreto del mismo.



**Figura 2**

Ventajas competitivas

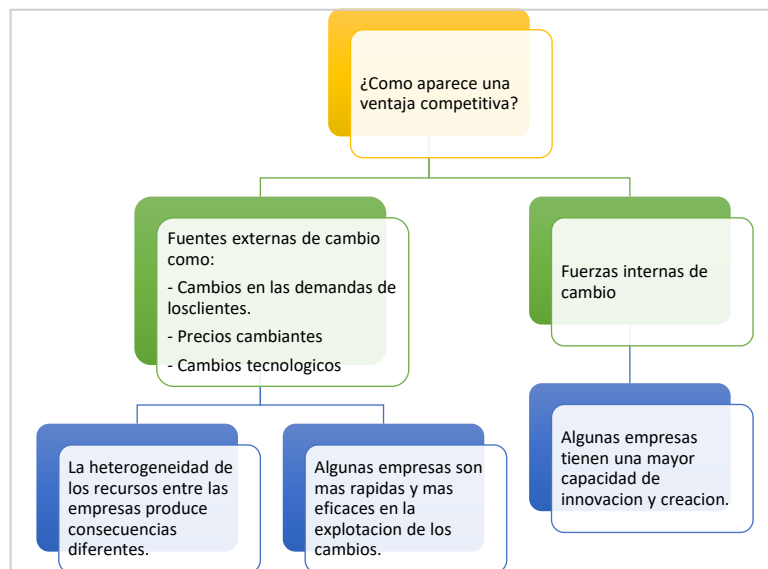


*Nota:* La figura muestra de manera sintetizada el objetivo estratégico, tomado de Arias, A. S. (2020, julio 1). Ventaja competitiva - definición, Qué Es y Concepto. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/ventaja-competitiva.html>

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la pregunta clave es ¿Cómo se desarrolla una ventaja competitiva?, en la figura tres se muestran los pasos para desarrollar la pregunta planteada, lo que refiere a que el primer paso es analizar a las demás empresas que compiten en el mismo mercado, se deben ubicar las debilidades y fortalezas de la competencia, así será más fácil el desarrollo del producto o servicio que diferenciará de los demás, es de suma importancia recordar que no se deben imitar la ventajas de la competencia, lo que se busca es innovar nuevos productos que generen valor público, satisfaciendo necesidades de una manera óptima

### Figura 3

¿Cómo desarrollar una ventaja competitiva?



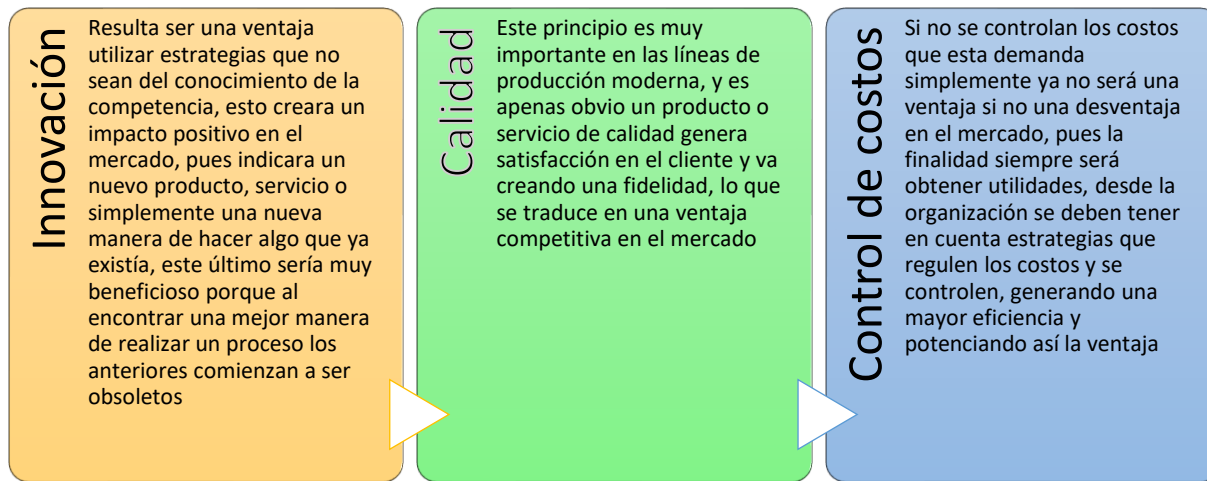
**Nota.** Esquema sintetizado de los pasos estratégicos para el desarrollo de las ventajas competitivas en las organizaciones

En el momento de identificar una ventaja competitiva (Sánchez Alzate, et al., 2020), indican que se puede recurrir a implementar herramientas como por ejemplo la matriz DOFA, la cual permite analizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se identifiquen en la empresa, esta herramienta es especialmente útil para tener una buena visión de la situación interna y externa permitiendo evaluar lo que la empresa puede ofrecer en relación con la competencia, de igual manera, otra herramienta de gran ayuda puede ser el modelo PEST, el cual se utiliza para centrar el análisis en cuatro factores principales externos de las organizaciones, político, económico, social y tecnológico que pueden ayudar a identificar una necesidad específica en relación con la actividad económica o comercial en que se establece la empresa

Por otra parte, una vez sea identificada y alcanzada la ventaja competitiva resulta un reto que esta se mantenga en el tiempo, pues los factores externos y la incertidumbre que se genera en la empresa sobre su aplicación resultan ser insuficientes para que esta se mantenga, es entonces donde es importante tener en cuenta algunos factores como se resumen en la siguiente figura

## Figura 4

### Factores competitivos



**Nota:** Análisis y sinterización realizada a partir de la investigación realizada de Luna-Altamirano, K. A., Zamora-Zamora, E. G., Calle-Masache, O. R., & Lituma-Yascaribay, M. A. (2021). Modelo de competitividad a través de la calidad e innovación como factores de rentabilidad empresarial. *Domino de las Ciencias*, 7(3), 990-1005. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2035>

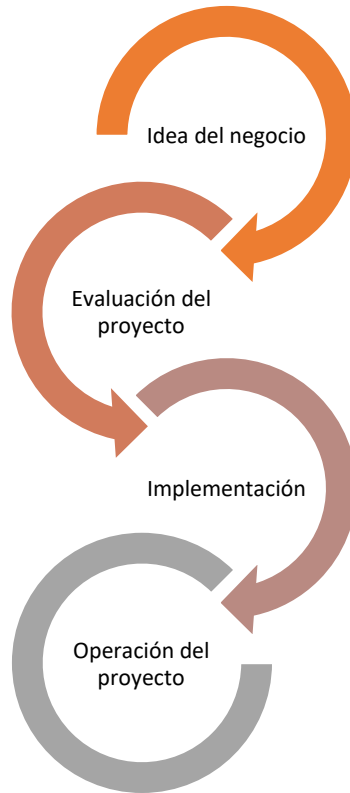
#### 4.4 Emprendimiento

Para (Villota, 2022) el termino se refiere al interés de las personas a crear empresa partiendo de una idea, por lo que es visto como la oportunidad de trazar un nuevo negocio, ofreciendo a la venta un producto o un servicio. Para este proceso emergente, es trascendental adquirir y organizar los recursos internos y externos, por lo que esta actividad de emprender requiere la construcción y planeación de un plan a través del fortalecimiento de prácticas, perspectiva, creatividad, persistencia y seguramente exposición al riesgo.

El emprendimiento genera un impacto positivo en la productividad del país al fomentar el empleo, la creación de empresas que alcancen el éxito por medio de la innovación constante, por lo que desarrollar una cultura de emprendimiento fortalece a las personas orientado a la toma de decisiones, por los retos que implica.

## Figura 5

Etapas de un proceso de emprendimiento



*Nota.* Esquema del proceso que se puede implementar en un proceso de emprendimiento el cual se formuló partiendo de la investigación realizada en Cajigas Romero, M. (2019). Propuesta de una estrategia para fortalecer la capacidad emprendedora en Colombia. Universidad de Granada, 2019. [<http://hdl.handle.net/10481/55752>]

Por otra parte, es posible identificar distintos tipos de emprendimiento como se resume en la siguiente figura

**Figura 6**

Tipos de emprendimiento



*Nota:* Se muestra el esquema de los diferentes tipos de emprendimiento que se presentan en los diferentes contextos, la revisión se efectuó a partir de la investigación realizada en Villota, A. (2022, noviembre 8). *Emprendimiento Empresarial*. Portal Empresarial. <https://portalempresarial.org/emprendimiento-empresarial/>

#### **4.5 Área legal en la construcción en Colombia**

En revisión de (Camacol 2019), el marco regulatorio y normativo constituye un conjunto de leyes, decretos, resoluciones, normas y reglamentos que proporcionan el marco de actuación y reglas para el desarrollo de la actividad, siendo básico tener en cuenta tres componentes que son: las entidades regulatorias, legislación a través de leyes, decretos, resoluciones y las normas técnicas. Para el sector de la construcción la normatividad más relevante es el 1077 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que está a cargo del Ministerio de

Vivienda, Ciudad y Territorio, el cual compila más 100 decretos y cuenta con más de 20 modificaciones.

De igual manera, en el anexo B se puede consultar las normas técnicas que rigen al sector de la construcción, sin embargo, es significativo resaltar el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, República de Colombia, 2010), el cual es considerado por el sector como de máxima relevancia, debido a su función regulatoria en cuanto a las condiciones estructurales con las que deben contar las construcciones en Colombia ante la ocurrencia de un sismo, preservando las condiciones de seguridad de los ocupantes. (Camacol, 2019).

#### **4.6 Empresas MiPymes**

En el caso particular las Mipymes han estado sujetas a un crecimiento menor que las grandes empresas, este tipo de empresas implica la sustitución de organizaciones rigurosas y dispendiosas de capital cimentado; el reducido staff organizacional les permite ser más flexibles, sin embargo, en 1994 el Banco Mundial considera que estas empresas favorecen la competencia y el emprendimiento, aumentando los beneficios de una economía flexible, a través de su eficiencia e innovación siendo más, productivas que las grandes empresas a pesar del poco apoyo. De acuerdo con (Moreno, 2022)

Las pymes fueron legalmente reconocidas en Colombia desde el año 2000. Desde entonces, su desarrollo y crecimiento han aumentado gracias a este estatus legal. Sin embargo, la falta de claridad en la regulación ha dado lugar a crear códigos específicamente diseñados para estas fuerzas económicas y productivas.

Con la publicación del decreto 957 del 5 de junio de 2019, el Ministerio de Comercio implementó una nueva reglamentación para clasificar a las pymes dependiendo de los ingresos percibidos durante un ejercicio fiscal. Para medir este criterio, el gobierno colombiano emplea la Unidad de Valor Tributario (o UVT), que sustituyó el cálculo en salarios mínimos (Párr.6-7)

Los siguientes valores sirven para clasificar a las micro, pequeñas y medianas empresas en el país según su sector productivo, al 2022, la UVT tiene un valor de \$38.004 pesos colombianos.

*Tabla 2*

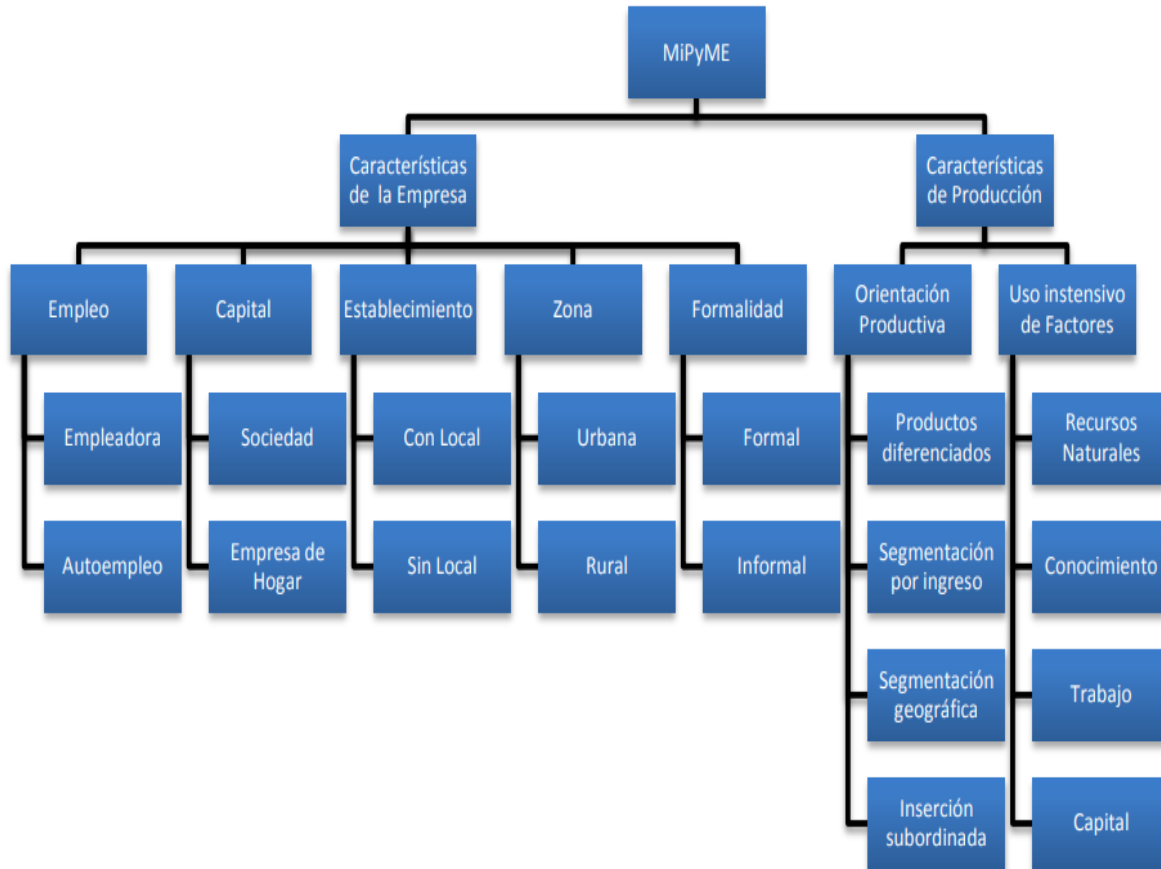
Valores para la clasificar las Pymes

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT

**Nota.** Clasificaciones por sectores. Tomado de Moreno, J. (2022, abril 19). Pymes en Colombia: Qué son, Cuántas Hay y Ejemplos. HubSpot. <https://blog.hubspot.es/marketing/la-importancia-de-las-pymes-en-colombia>. (Párr. 8)

**Figura 7**

Clasificaciones de MIPYME



*Nota.* Tomado de Álvarez, M., Durán, J. (2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. Cepal. <https://bit.ly/3CEuVuH>. (p. 32)

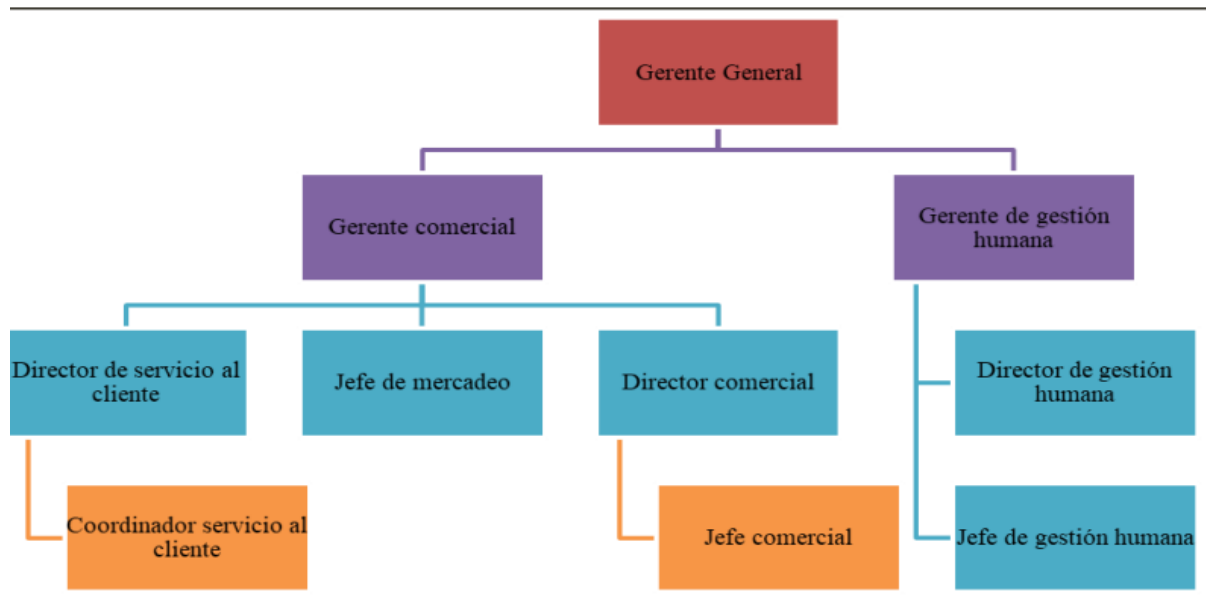
#### **4.7 Formas de dividir y organizar una empresa**

En la organización clásica de una empresa, que es jerárquica y vertical, la división de la empresa en áreas es lo más común, sin embargo, el criterio para estructurar estas áreas puede variar, dando lugar a los tipos de empresas puede ser: por funciones, por productos, zonas geográficas, entre otras, por lo que debe establecer los objetivos que se quieren alcanzar para así mismo realizar la división acorde a las necesidades de la compañía. Por otra parte, es preciso establecer el organigrama organizacional que puede tener una empresa, por lo que se debe revisar cual tipo de organización se acomoda las necesidades de la compañía, esto ayudara a que la compañía sea más eficiente, definir los deberes y responsabilidades ayudara a que cada miembro de la organización tenga conocimiento de que hacer y que parte del trabajo es su responsabilidad.



Figura 8

Ejemplo de organigrama



**Nota:** Tomado de (Álvarez y Duran, 2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. Cepal. (p. 32)

Nota: Se muestra un ejemplo de organigrama de una empresa constructora a consideración de lo investigado por los autores

## 5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Con base a las características que priman en la presente investigación es de carácter cualitativo, partiendo de una base conceptual que permita el cumplimiento de los objetivos propuestos. Teniendo en cuenta lo anterior mencionado se presenta el esquema metodológico

**Figura 9**

Esquema metodológico

Área de estudio	Etapa	Actividad/Tarea	Instrumento	Producto
Objetivo 1 Determinar los principales aspectos y características que identifican los procesos determinantes del área legal y en la construcción de una empresa Mipymes constructora en Colombia.	Revisión documental	Revisión documental a través de motores de búsqueda	Operadores booleanos AND, OR, NOT, buscadores académicos	Informe escrito Conceptualización
Objetivo 2. Analizar los procesos del área legal y del área de construcción de una empresa constructora, considerando las estrategias que generan ventajas competitivas de posicionamiento y operación y que caracterizan las buenas prácticas de empresas del sector en Colombia.	Encuesta	Definir la población definir preguntas Realizar encuesta, Enviar correos electrónicos	Encuesta Correo electrónico	Resultados, análisis, informe escrito
Objetivo 3 Definir el esquema organizativo de los parámetros estratégicos y competitivos legales y operativos de una empresa Mi Pyme constructora en Colombia	Revisión documental	Definir parámetros a partir de la revisión documental	Lluvia de ideas	Esquematación, informe escrito

*Nota.* En la figura se presenta el esquema propuesto por los investigadores con el paso a paso de las actividades realizadas para el desarrollo de los objetivos propuestos

### 5.1 Determinar los principales procesos en el marco legal. Objetivo 1

Toda organización que se encuentre legalmente constituida y se dedique a alguna actividad comercial puede entenderse como una empresa, como ya se ha definido anteriormente es un organismo formado por personas, recursos materiales y económicos encaminados a un objetivo común (Thompson, 2006), sin embargo, para que todo esto funcione en la empresa debe existir una organización, compuesta por una estructura sólida que permita identificar los diferentes

procesos dentro de la misma y cómo, interactúan uno con el otro para llegar a un fin común, que resulta siendo el producto o servicio final que ofrece la compañía. De lo anterior, se puede concluir que una organización empresarial está basada en poner en orden los recursos de la compañía y con base en ello, se continúa a establecer una serie de funciones que permitan alcanzar las metas propuestas (Pérez, 2021).

Es significativo comentar que la gestión en la administración es posible si se establece un plan, el cual debe sentar las bases para el funcionamiento de la empresa, en los tipos de organización, la capacidad de las empresas para proyectar la idea de negocio y la claridad de los objetivos propuestos en cada uno de los casos, de hecho, de la estructura organizacional designada dependerá la ejecución de la idea.

Generalmente la organización de una empresa se establece cuando ya está en marcha y se va modelando a las necesidades que surgen, todos los factores externos que influyen como, la premura por arrancar el proyecto hace que sea de esta manera, sin embargo, como ya se ha mencionado lo ideal es definir una estructura organizativa antes que la empresa se ponga en marcha, esto permitirá que la empresa trabaje de forma eficiente y que la información se transmita de manera más fluida dentro de la organización. Definir la estructura no es sinónimo de que esta vaya a ser rígida e inamovible por el contrario deberá adaptarse al uso, ser flexibles es parte de las tareas de organización empresarial (Calderón-Fandiño, 2019).

### ***5.1.2 Área legal de una empresa constructora***

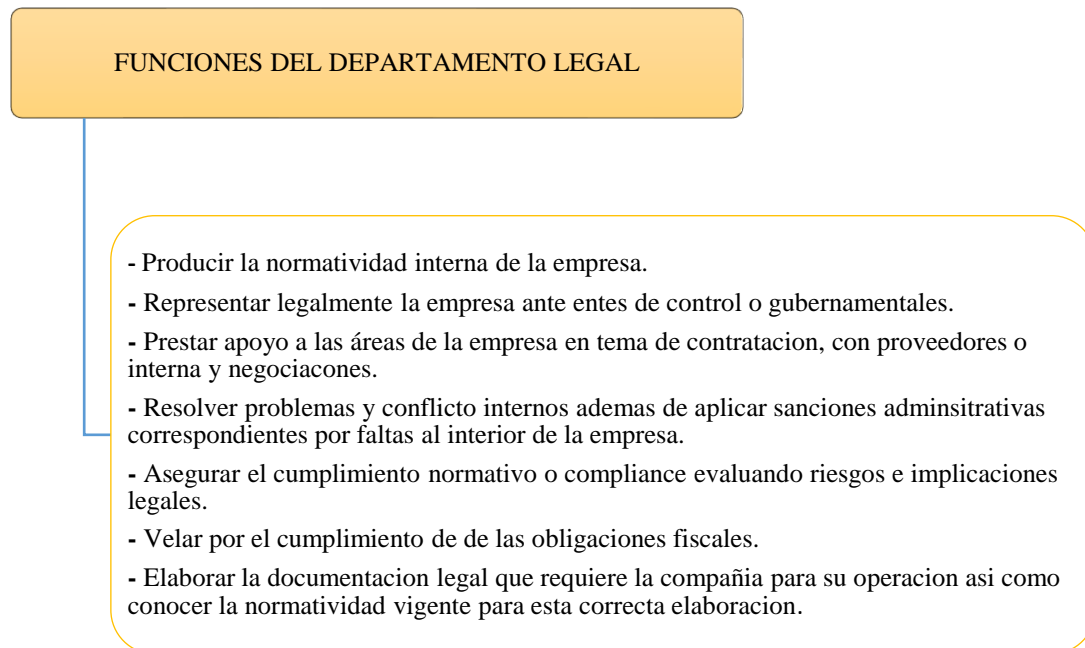
En cualquier organización una parte fundamental es el área jurídica o departamento legal, sin embargo, para el manejo de todos los asunto legales y jurídicos de la compañía no necesariamente se debe crear un departamento interno, se puede optar por manejarlo con un asesor externo, una firma de abogados, una firma de consultoría jurídica, entre otros, que de igual manera su finalidad y objetivo será velar por el cumplimiento de la normativa vigente en las actividades que realice la empresa. Es importante, establecer la diferencia cuando nos referimos a un departamento jurídico, en este sentido se trata al que equipo humano y profesional que administra los asuntos legales de la empresa.

Por otro lado, el área legal hace referencia a todas las implicaciones jurídicas que conlleva la operación de la empresa, por tanto, quiere decir que todas las empresas en algún punto de su existencia tienen o han tenido un área legal ya sea propia o tercerizada para cumplir con todos los requisitos de la ley. Así entonces el departamento jurídico cumple una función que es transversal

dentro de la organización generalmente se lidera por un director o gerente legal que organiza al equipo con el fin de prestar apoyo a las diferentes áreas según lo requieran, sin embargo, las funciones del departamento jurídico no son solo a nivel interno, pues también deben velar por los intereses de la empresa en todo tipo de conflictos externos relacionándose con clientes, proveedores etc.

### Figura 10

#### Funciones departamento legal



*Nota.* La figura muestra las funciones básicas que se deben acometer en el departamento del área legal y que van de la mano para la conformación de una empresa constructora

Teniendo clara la definición de un departamento legal y sus funciones entraremos a evaluar una de las funciones y aspectos legales necesarios para la conformación de una compañía, por lo que (Calderón-Fandiño, 2019) considera que

*Lo primero a tener en cuenta es realizar la verificación de las disponibilidades del nombre o razón social de la empresa en la cámara de comercio, además de ello determinar el tipo de sociedad con la cual será constituida la constructora; es importante tener claro en este punto cómo será la administración de la entidad, su organigrama en función del tipo de la sociedad optada (p.36)*

Después se debe realizar la inscripción en el registro único tributario (RUT), este se realiza mediante una página web, luego se presenta el formulario previamente diligenciado en la oficina de cámara y comercio.

### **5.1.3 Creación de empresa en Colombia**

De acuerdo con (Monsalve, 2020)

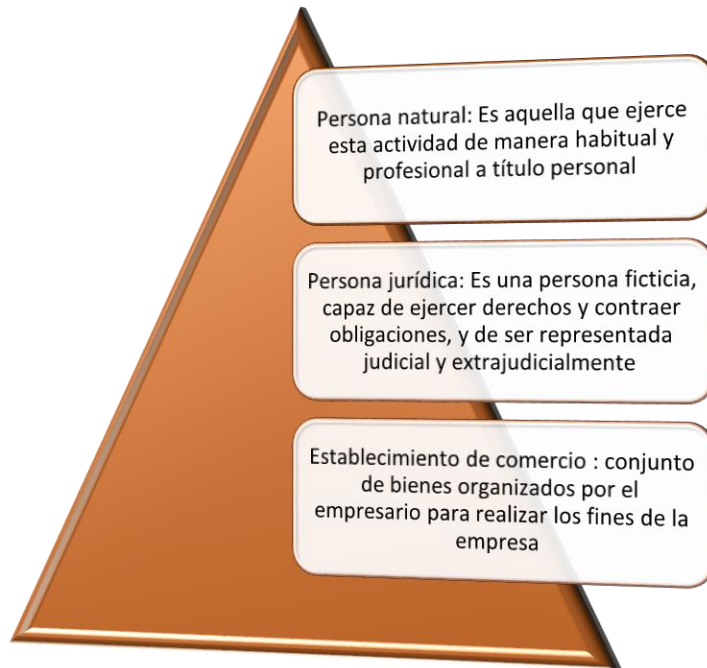
*Las cifras del Registro Mercantil de las Cámaras de Comercio, 75.275 nuevas sociedades fueron creadas en el país durante 2019, en total se crearon 309.463 empresas el año pasado en todo el territorio nacional, entre personas naturales y sociedades, lo que significó un aumento de 2,1% con relación a 2018 (Párr.1-2)*

En este mismo sentido, en el artículo de (Monsalve, 2020), el presidente de Confecámaras que este incremento se viene dando debido a el apoyo que está realizando las Cámaras de Comercio del país enfocados en los empresarios, especialmente los micros y pequeños, a través de servicios ágiles y modernos, y programas de acompañamiento para que se formalicen, crezcan, puedan vender más, innoven y adquieran mejores habilidades gerenciales.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, es imperativo conocer cada uno de los detalles que se deben tener en cuenta en el momento de realizar la creación, pues el tener una idea innovadora, un estudio de mercado adecuado, materia prima, fuerza laboral, estrategias de mercadeo, no es suficiente, es necesario conocer los aspectos jurídicos que deberá conocer y preparar para la creación de su empresa. Para efectos de la presente investigación se desarrollarla a manera de ejemplo la creación de una empresa dedicada a la construcción de obras civiles en la ciudad de Bogotá. Colombia, cabe resaltar que en Colombia se pueden generar 3 tipos de personas como se resume en la siguiente figura

## Figura 11

### *Tipos de empresa*



*Nota:* Conoce los pasos para crear empresa en Colombia. (2021, marzo 3). Canal Institucional.

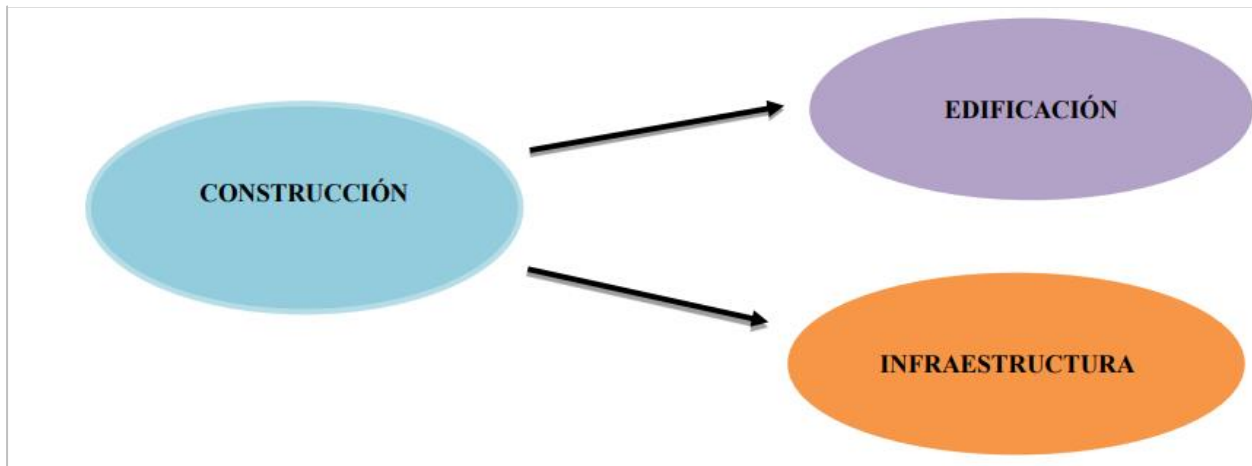
<https://www.canalinstitucional.tv/noticias/paso-a-paso-para-crear-empresa-en-colombia>

#### **5.1.4 Idea de negocio y razón social**

Como primera medida se debe tener claridad acerca de la idea de negocio que se quiera materializar, es decir definir cuál será la actividad principal que caracterizara la empresa y a la cual dedicara sus principales funciones, en este caso para las empresas constructoras debe identificar los subsectores que componen el sector de la construcción; las características de cada subsector, y las características propias de empresas tipo que componen los subsectores.

## Figura 12

### *Subsectores en la industria de la construcción*



*Nota.* Imagen tomada de Camacol. (2019, octubre 19, p,44). Catálogo de Cualificaciones Sector Construcción - Colombia aprende. <https://bit.ly/3qml4WD>

#### **5.1.5 Razón social**

Una vez definida la actividad principal de la compañía, es momento de definir el nombre (La Razón Social en Colombia – Guía Completa Actualizada 2023), en ocasiones no se le da mucha importancia y es uno de los pasos fundamentales dentro del proceso de creación, la razón social es la denominación que tendrá la compañía y será su sello de reconocimiento, ante entidades bancarias y compañías para realizar trámites celebrar negocios entre otras acciones.

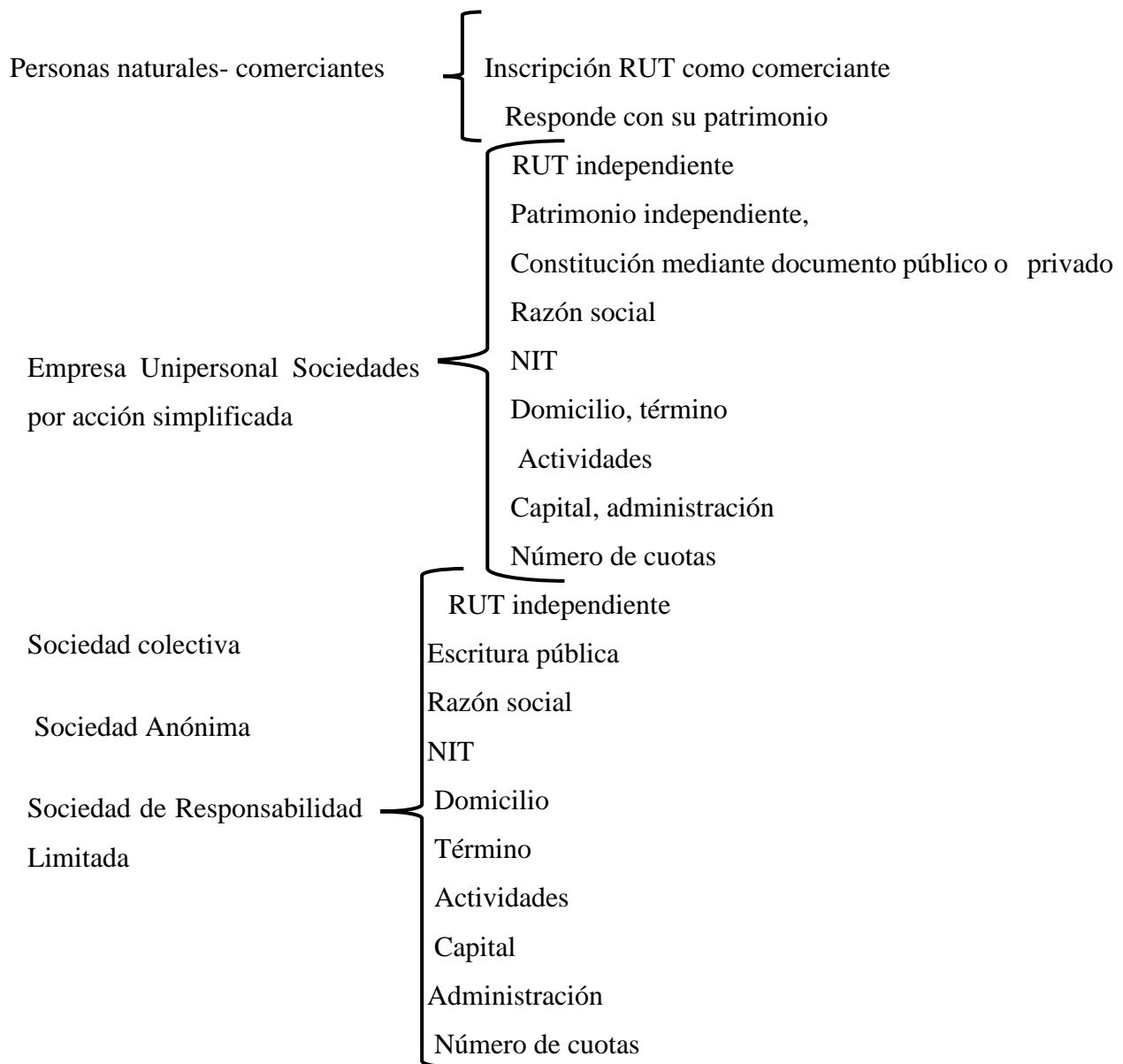
Es transcendental conocer la diferencia entre razón social y nombre comercial, el nombre comercial sirve para que los clientes y el público en general conozcan la empresa, mientras que la razón social se usa para identificar de forma legal y oficial a una empresa, no todas las compañías tienen nombres comerciales ya que no es un requisito tenerlo, no hay limitaciones en el nombre, se pueden usar abreviaturas, se recomienda que el nombre de la compañía, esté relacionado con su actividad o con el nombre de los socios generando una relación directa entre los mismos, se debe contrastar la disponibilidad del nombre de la sociedad puesto que no pueden existir dos sociedades con el mismo, en la página de la cámara de comercio de Bogotá se puede verificar la disponibilidad del nombre.

Dependiendo el tipo de sociedad bajo el cual se establecerá la razón social de la empresa, habrá una serie de requisitos y serie de características que identificarán a la sociedad y por la cuales se registrará para todas sus obligaciones tributarias y jurídicas, estas son inmodificables y estarán

implícitas durante la vida de la empresa y su funcionamiento (Sociedades Mercantiles en Colombia, 2015, febrero 19).

### 5.1.6 Tipos de sociedades en Colombia

En definición de (Pedrosa, 2017), toda compañía nace a partir de una idea de negocio que se busca materializar por medio de la constitución legal, la personalidad jurídica se crea para “iniciar una actividad económica con lucro” (Párr. 1), por lo que en la normatividad colombiana estos tipos de sociedades tienen una clasificación y su naturaleza va a depender de las características bajo las cuales se creará como se describe a continuación con base a la revisión realizada por (Sociedades Mercantiles en Colombia, 2015)





Sociedad Colectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad solidaria ilimitada</li> <li>Cualquier monto de capital</li> </ul>
Sociedad anónima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad solo por el monto accionario</li> <li>Mínimo 5 socios</li> <li>Capital representado por acciones</li> </ul>
Sociedad de Responsabilidad Limitada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad limitada hasta el monto total de sus aportes</li> <li>Mínimo 2 y máximo 52 socios</li> <li>Tiene derecho a tantos votos cuantas cuotas se tenga en el capital social</li> </ul>
Sociedad en Comandita	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 o más socios gestores: responden solidaria, ilimitada y por operaciones,</li> <li>1 o más socios capitalistas máx. 25 comanditarios: limitan responsabilidad sus respectivos aportes</li> <li>Capital social cuotas o de intereses</li> </ul>
Sociedad en Comandita por acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 o más socios gestores: responden solidaria, ilimitada y por operaciones</li> <li>Mínimo 5 socios capitalistas/comanditarios</li> <li>Capital representado en acciones</li> </ul>

Con lo anterior, la sociedad mercantil es un proceso fundamental al momento de la creación de una empresa ya sea por el conjunto de socios que tendrá, participación, tiempo de duración y capitalización. En este orden de ideas, cada tipo de sociedad tiene características y responsabilidades diferentes para los socios, en sociedades de capital la responsabilidad se limita a los aportes de cada socio, en las sociedades de personas los socios responden ilimitadamente, razón por la cual hay que considerar las diferencias en el momento de la constitución de la empresa, con base a lo anterior y de acuerdo con la ley colombiana, son cinco las formas más comunes de

sociedades comerciales: sociedad anónima, sociedad por acciones simplificada (SAS), sociedad de responsabilidad limitada, sociedad en comandita (simple o por acciones) y sociedad colectiva (*Tipos de las sociedades comerciales en Colombia, 2020, Bancolombia*).

En la siguiente figura se muestra el resumen de los tipos de sociedades presentes en Colombia y sus características

**Figura 13**

*Clases de sociedades en Colombia*

CLASES DE SOCIEDADES EN COLOMBIA					
CLASE	NOMBRE	DENOMINACION DE LA SOCIEDAD	No. DE SOCIOS	RESPONSABILIDAD	CAPITAL SOCIAL Y VOTOS PARA DECISIONES
PERSONAS	Sociedad colectiva	Socios	Min: 2	Solidaria e ilimitada	Participacion: todos los socios tienen un voto sin importar la participacion que tenga en la sociedad.
	Sociedad limitada	Socios	Min:2 Max:25	limitada hasta el monto de sus aportes	Cuotas de igual valor: Todos los socios tienen un voto sin importar las cuotas que posea.
	Sociedad en comandita simple	Gestores y comanditarios	Gestores min:1 max 25 comanditarios min:1	Gestores: Solidaria e ilimitada comanditarios: Hasta el monto de sus aportes	Cuotas de igual valor: Las decisiones los toman los socios gestores en igualdad de votos.

Figura 13. (Continuación)

CAPITAL	Sociedad anonima simplificada	Accionistas	Min: 1	Hasta el monto de sus aportes	Cuotas de igual valor: De acuerdo a lo establecido en documento de constitucion.
	sociedad anonima	Accionistas	Min: 5	Gestores: Solidaria e ilimitada comanditarios: Hasta el monto de sus aportes	Acciones de igual valor: Los votos de accionistas sera de acuerdo al numero de acciones.
	Sociedad en comandita pot acciones	Gestores y comanditarios	Min: 1 Min: 5	Hasta el monto de sus aportes	Acciones de igual valor: Las decisiones las toman los socios gestores en igualdad de condiciones.

**Nota.** Tomado de Sociedades Mercantiles en Colombia. (2015, febrero 19). *Colombia Legal Corporation*. <https://www.colombialelegalcorp.com/blog/sociedades-mercantiles-en-colombia>

Siguiendo en el proceso de creación de una empresa, una vez definida la idea de negocio y el tipo de sociedad que se va implementar se inicia con todos los aspectos legales requeridos en Colombia, en el anexo A se puede revisar las leyes y decretos, requeridos por entidades del gobierno en el campo de la construcción, asimismo, a continuación, se muestran las entidades las cuales se encargan de regular las empresas en el país, entre ellas tenemos las siguientes

**Figura 14.***Entidades reguladoras*

<b>Entidad</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Subsector en el que incide</b>
Ministerio de Hacienda y Crédito Público	<p>Asesorar al presidente y entidades del Gobierno Nacional y apoyar a otras entidades del Estado en la construcción e implementación de políticas sectoriales, territoriales y poblacionales.</p> <p>Incidir en la formación de opinión pública cualificada y en la toma de decisiones de los sectores público y privado.</p> <p>Liderar la asignación y promover el uso efectivo de los recursos de inversión pública.</p> <p>Promover el desarrollo y el ordenamiento territorial, y la descentralización</p> <p>Promover la efectividad de las políticas y proyectos de inversión pública a partir de su seguimiento y evaluación.</p>	Edificación e Infraestructura
Departamento Nacional de Planeación – DNP	Diseño, orientación, coordinación, seguimiento y evaluación de las políticas de desarrollo urbano, vivienda, agua potable y saneamiento básico.	Edificación e Infraestructura
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia de desarrollo territorial y urbano planificado del país.	Edificación e Infraestructura
Comisión de Regulación Agua Potable y Saneamiento Básico	Regulación de monopolios en la prestación de servicios públicos para que el préstamo del servicio se dé, de manera eficiente.	Edificación e Infraestructura
Ministerio de Minas y Energía	Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política en materia de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.	Edificación e Infraestructura
ICONTEC	ICONTEC, a través de diferentes comités y equipo de trabajo, participa activamente en la definición de normas que contribuyen al crecimiento de estos sectores.	Edificación e Infraestructura
Fondo Nacional de Vivienda FONVIVIENDA	Consolidación del sistema nacional de información de vivienda y ejecución de políticas del gobierno nacional en materia de vivienda VIS urbana.	Edificación
Fondo Nacional del Ahorro - FNA	Administración eficiente de las cesantías y contribución a la solución del problema de vivienda y de educación de los afiliados.	Edificación

Curadurías Urbanas	Verificación del cumplimiento de las normas urbanísticas y edificación vigentes en el municipio o distrito, otorgando así las licencias de construcción y de urbanización.	Edificación
Oficinas de Planeación	Coordinar la elaboración, ejecución y seguimiento de planes de desarrollo, coordinar la elaboración, reglamentación, ejecución y evaluación del POT.	Edificación e Infraestructura
Secretarías de Hábitat	Formulación e implementación de políticas de hábitat que mejoren la vivienda	Edificación
Superintendencia de Sociedades	Contribuir a la preservación del orden público económico por medio de las funciones de fiscalización gubernamental sobre las sociedades comerciales y ejercer las facultades jurisdiccionales previstas en la ley.	Edificación e Infraestructura
Ministerio de Trabajo	Formular, adoptar y orientar la política pública en materia laboral que contribuya a mejorar la calidad de vida de los colombianos, para garantizar el derecho al trabajo decente, mediante la identificación e implementación de estrategias de generación y formalización del empleo.	Edificación e Infraestructura

**Nota:** Tomado de Camacol. (2019, octubre 19). Catálogo de Cualificaciones Sector Construcción - Colombia aprende. [https://colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2021-08/analisis-brechas-sector-construccion.pdf](https://colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/analisis-brechas-sector-construccion.pdf) (pp. 20-21) con base en el marco legal y normativo colombiano

### **5.1.7 Acta de constitución de la empresa**

El acta de constitución de una empresa Vanegas, (2022) es un documento que puede ser privado o público, donde el socio (si es una empresa unipersonal) o los socios expresan su deseo y voluntad de conformar una compañía o sociedad aportando la información necesaria para poder proceder al registro de la misma, y que desde ese momento quedará dispuesto en la escritura, así como lo establezcan los estatutos de la empresa y la legislación aplicable. Si el acta es pública o privada dependerá de las siguientes características:

Por documento privado, según la (Cámara de comercio de Bogotá, 2022)

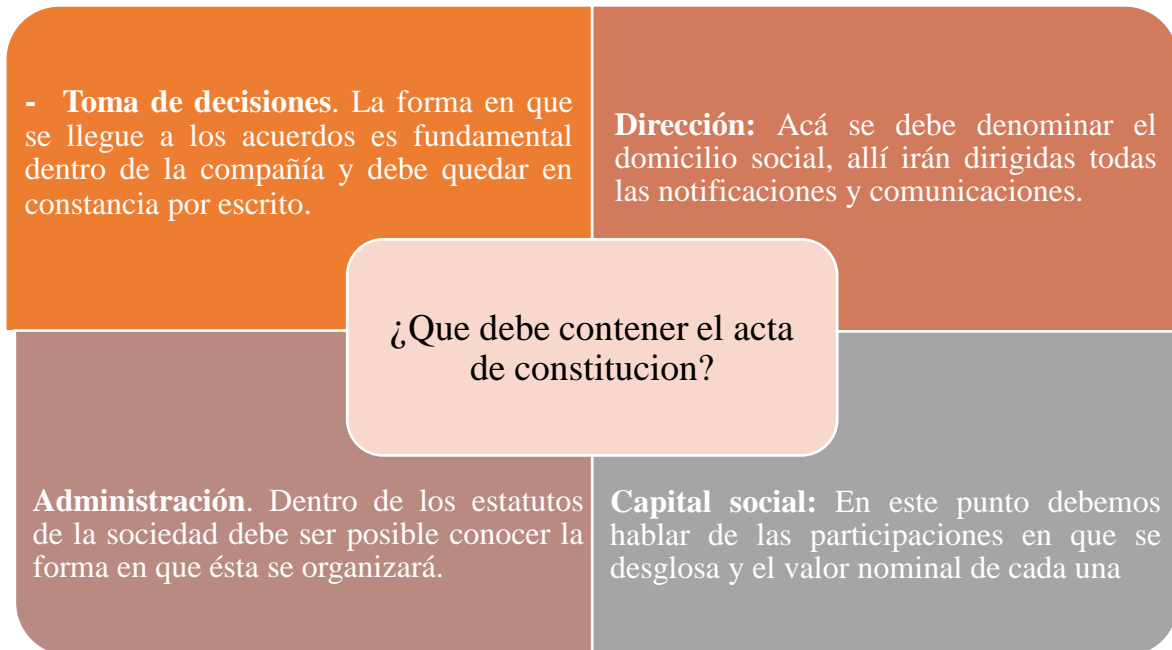
Si la empresa a constituir posee activos totales por valor inferior a quinientos (500) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes o una planta de personal no superior a diez (10) trabajadores no se aportan bienes inmuebles según la Ley 1014 de 2006 de fomento a la cultura del emprendimiento, el documento privado debe contener la presentación personal de todas las personas socias o accionistas ante Notaría o en una de nuestras sedes, al momento de presentarlo para registro, sin importar el valor de los activos o el número de trabajadores -Artículo 110 del Código de Comercio(Párr. 7-9)

Cuando se aporten bienes inmuebles (Cámara de comercio de Bogotá, 2022)

El documento de constitución se debe realizar mediante escritura pública y el impuesto de registro ser cancelado en la Oficina de Instrumentos Públicos, presentando copia del recibo o Certificado de Libertad, acreditando la inscripción previa de la escritura pública en esa oficina cuando se presenten los documentos (Párr.10).

### Figura 15

Aspectos claves del acta de constitución



**Nota:** En la figura los investigadores realizan una sinterización de aspectos claves para la constitución de una empresa

### **5.1.8 Registro único tributario (RUT) y registro único empresarial (RUES).**

Inicialmente como lo menciona la (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, (s.f))

Constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas por la DIAN, así como aquellos que por disposición legal deban hacerlo o por decisión de la DIAN conforme con las normas legales y reglamentarias vigentes (Párr.1)

Mediante el proceso de inscripción en el RUT, se asigna a su vez el número de identificación tributaria (NIT), que es el número de identificación antes la DIAN para las responsabilidades tributarias de la compañía, es el equivalente de una cédula de ciudadanía para las empresas.

Para realizar la solicitud del RUT, basta con solicitar una cita por la página de internet de la DIAN [www.dian.gov.co](http://www.dian.gov.co) y en la página principal seleccionar la opción asignación de citas, posteriormente se debe elegir la opción de la fecha que más convenga, para el momento de la cita se debe contar con la cédula de ciudadanía por las dos caras y tener diligenciado el formulario 001 el cual se puede reclamar en las oficinas de la DIAN, cabe aclarar que esta cita puede ser virtual, para citas virtuales el formato debe estar diligenciado en el portal Muisca de la DIAN y si es presencial se debe llevar en físico. El formato es un borrador del formato RUT, que se autentica una vez se valida la información que allí se presente (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, (s.f))

### **5.1.9 Registro Único Empresarial y Social (RUES)**

Este es un documento (*Ministerio de Relaciones Exteriores - Normograma 2012*) indica que este Es administrado por las Cámaras de Comercio atendiendo a criterios de eficiencia, economía y buena fe, para brindar al Estado, a la sociedad en general, a los empresarios, a los contratistas, a las entidades de economía solidaria y a las entidades sin ánimo de lucro una herramienta confiable de información unificada tanto en el orden nacional como en el internacional (p,3)

El formato RUES es suministrado por la Cámara de Comercio de cada ciudad y hace parte de los formatos obligatorios exigidos al momento de la creación de una nueva sociedad, en el formato se encuentra en las tres primeras páginas la explicación total para su diligenciamiento, este va a solicitar información relevante de la sociedad como: nombre, dirección, teléfono, capital, Nit, razón social, información financiera y actividades económicas que desempeña la compañía.

La actividad económica que desempeña la compañía (*Cámara de Comercio de Bogotá, 2012*) se debe identificar mediante un código llamado código CIIU que es el resultado del propósito de la Cámara de Comercio de clasificar las actividades económicas de los empresarios del país de la

manera más precisa, las cámaras de comercio del país, a partir del año 2000, se rigen por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas. El Código CIIU fue elaborado por la Organización de Naciones Unidas y la revisión cuarta es una adaptación para Colombia hecha y revisada por el DANE.

Para poder consultar los códigos CIIU de las actividades económicas (Cámara de comercio de Bogotá, 2022), se puede ingresar al portal de la Cámara de Comercio, ingresar al servicio consulta de actividades económicas, también puede hacerse de manera presencial en cualquier sede o de algún Supercade.

Para el campo de la construcción, son varios los códigos asociados a este gremio de allí la importancia de conocer y definir la actividad principal de la compañía, en el formato se pueden establecer cuatro códigos, el primero obedecerá a la actividad principal el segundo a la actividad secundaria y los otros dos serán por otras actividades asociadas a la compañía. Es trascendental tener en cuenta que para sociedad de acciones simplificadas con accionista único persona natural, es necesario diligenciar los siguientes formatos adicionales: documento de manifestación de situación de control y documento de manifestación de no existencia de situación de control.

#### ***5.1.10 Registro de la empresa y matrícula mercantil***

Una vez completadas las anteriores diligencias, y reunido toda la documentación requerida por los entes de control, los socios deben acercarse a la sede de la cámara de comercio de su ciudad o la que mejor se acomode a sus necesidades, con su cédula de ciudadanía o documento de identidad que lo acredite, no requiere del agendamiento de una cita se atienden por orden de llegada, deberá presentar los documentos ya mencionados y se deberá cancelar el valor de los derechos de la matrícula mercantil, los cuales están dados por la cámara de comercio y serán un porcentaje del valor de capital con el cual se estará constituyendo la empresa, recordemos que este capital puede ser de cero pesos y para este valor los derechos de inscripción de matrícula mercantil ascienden a 48.000 pesos. Luego de realizar el pago correspondiente será entregado un radicado por parte de la cámara de comercio y tendrá un lapso de 48 horas hábiles para que la creación de la compañía sea una realidad, y se expida el documento que acredita la creación de la empresa el cual se denomina matrícula mercantil.

La matrícula mercantil (Cámara de Comercio de Cali, (s.f)) es el documento que acredita los comerciantes y/o empresarios su calidad de comerciante, es decir les permite ejercer cualquier

actividad comercial. La Matrícula Mercantil hace oficial el carácter de comerciante y visibiliza al empresario frente a potenciales clientes que consultan los registros

Una vez obtenido este documento se faculta para iniciar operaciones bajo el nombre de la sociedad y se puede iniciar relaciones comerciales que vinculen el nombre de la compañía para así aportar su crecimiento (Cámara de comercio de Bogotá, 2022).

### 5.1.11 Registro Único de Proponentes (RUP)

En el sector de la construcción en Colombia es común que se presenten proyectos de índole privado o público, cualquier persona natural, jurídicas nacionales y las extranjeras domiciliadas o con filial que deseen celebrar contratos con entidades estatales, deben contar con el RUP, en la que abarca la información relacionada con la experiencia probable, capacidad jurídica, financiera y de organización del postulante. Para obtener el RUP, debe acercarse a una oficina de la Cámara de Comercio donde esté registrada la empresa, se diligencia y firma el formulario que se puede solicitar en la misma sede, adjuntando los documentos que soportan la información de los requisitos habilitantes (Cámara de Comercio, 2022).

**Figura 16**

Características RUP

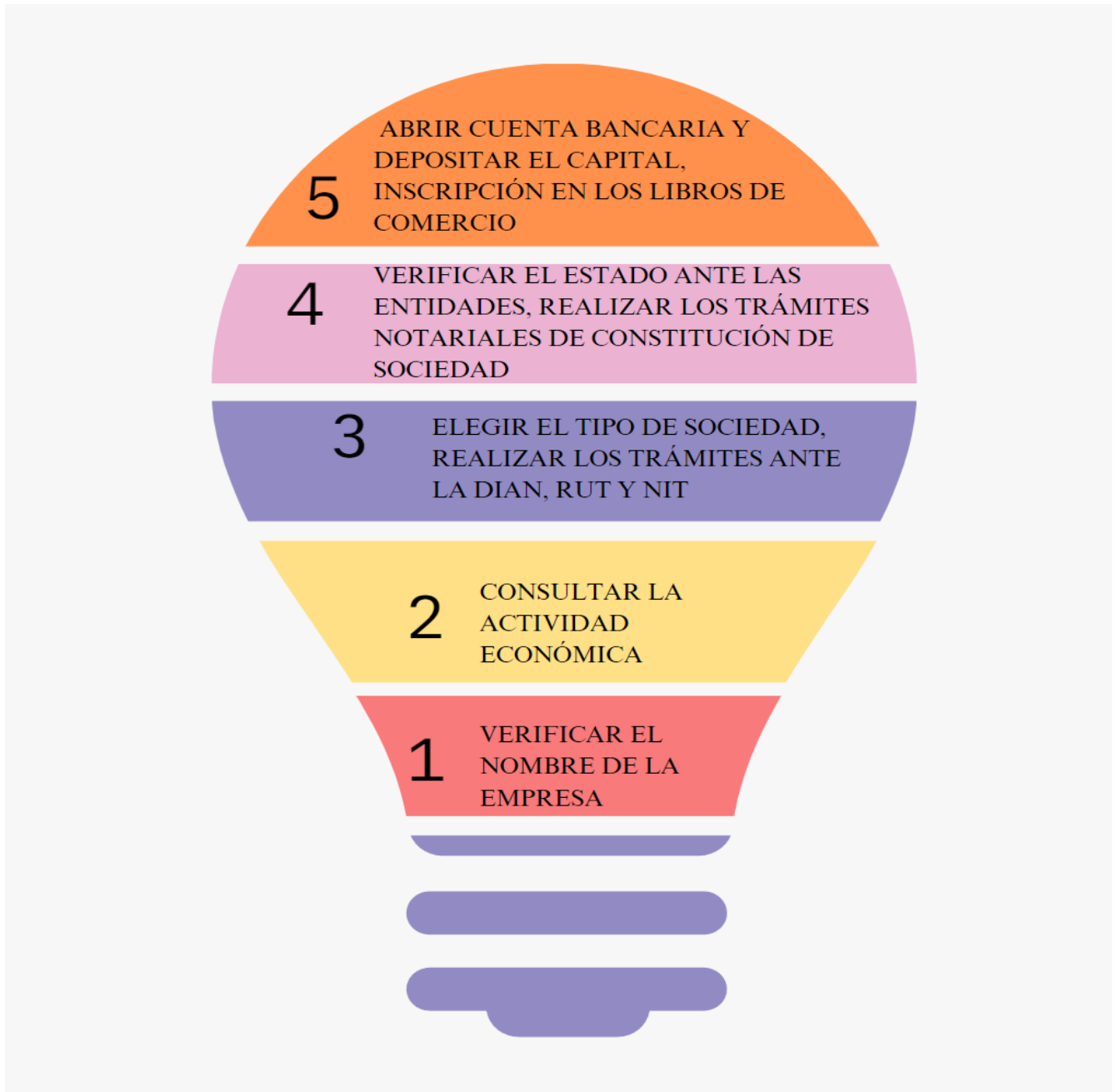


*Nota.* Síntesis realizada del RUP a partir del análisis documental de diferentes autores



## Figura 17

*Resumen pasos para la constitución de una empresa*



**Nota:** La figura muestra a manera de síntesis los pasos para la creación de la empresa

### ***5.1.12 Campos de acción de una empresa constructora***

La construcción se puede entender como un conjunto de procesos que son necesarios en la obra civil encauzado en el beneficio de una comunidad determinada, por lo que en la estructura de una empresa constructora un área importante es la ejecución de obras, pues todos los procesos de una empresa constructora están enfocados a obtener este producto final, a manera de ejemplo, una empresa que se dedique al diseño y consultoría tendrá como producto final la entrega de diseños, hasta allí terminaría su proceso, sin embargo, estos diseños se entregan al cliente con la finalidad de materializarlo, lo que hace parte de la cadena de procesos y que es valioso mencionar los tres grandes grupos en los que se clasifican las actividades y de los cuales se derivan las diversas ramas del área de construcción, estas son la consultoría, la interventoría y la construcción o ejecución.

*5.1.12.a Consultoría.* La consultoría podría definirse (Torres,2008) como un servicio profesional que tiene como finalidad resolver uno o varios problemas de una empresa, ayudando a detectar falencias y logrando el aprovechamiento de diferentes oportunidades que se puedan presentar. En este servicio necesariamente se crea la figura de consultor, quien es el encargado de recopilar, analizar y detectar problemas, de esta manera puede plantear recomendaciones para encontrar una solución, su responsabilidad es alta dentro de las labores que se le asignen en una organización. Si bien el servicio principal que oferta una consultoría en el área de construcción es el asesoramiento, no es el único en el que se puede desarrollar una consultoría, también se cuenta con diferentes especialidades como se muestra en la siguiente figura

**Figura 18**

*Actividades en la Consultoría*

<b>CONSULTORIA</b>				
<b>Auditorias:</b> Un consultor debe estar en capacidad de realizar tareas de inspección en áreas como el área contable de una organización, además de evaluar todos los resultados sobre algún proyecto determinado	<b>Dictámenes:</b> En una consultoría dictámenes sobre varios parámetros de los proyectos y su infraestructura (Legal, técnico etc), estos pueden estar basados en antecedentes, un análisis profundo sobre el estado actual y conclusiones.	<b>Diseño:</b> Es un campo altamente solicitado, pues la elaboración, desarrollo y análisis de las especificaciones técnicas de un diseño siempre tienen un grado de responsabilidad alta dentro de la línea que compone un proyecto de construcción	<b>Estudios:</b> Una consultoría de obra generalmente está involucrada en la parte preoperacional del proyecto, uno de ellos es la diversidad de estudios que solicitan los entes de control o entes gubernamentales para permitir el avance del proyecto	<b>Gestión de concursos:</b> Para casos especiales la experticia es de gran ayuda en un proceso de licitación, en cualquiera de sus modalidades y en los procesos administrativos

**Nota:** Síntesis de las actividades que se realizan en una consultoría, el resumen se efectuó a partir de la revisión efectuada en Torres Macías, Álvaro. (2008). Tendencias en la consultoría para la ingeniería de grandes proyectos. *Revista De Ingeniería*, 1(27), 68–76. <https://doi.org/10.16924/revinge.27.8> [Acceso 28 de junio de 2023].

Además de las actividades antes descritas, un consultor de obra civil e infraestructura puede llevar a cabo otras tareas como programas de protección civil, arquitectura de paisaje, estudios de impacto ambiental, programaciones de obra, control de presupuestos de obra entre otros. La consultoría de obras e infraestructura es una de las ramas más solicitadas, es casi que imposible que una empresa pueda abarcar diversos temas al mismo tiempo o se pueda especializar en varias áreas, generalmente se enfocan en una sola especialidad, es allí donde se hace necesario contar con una consultoría especializada en determinado tema, pues sus conocimientos pueden resultar de vital importancia para el curso normal del proyecto garantizando así su correcta ejecución (Torres,2008).

5.1.12.b Interventoría. La interventoría en revisión de (Cantor, 2020) es una función encargada de llevar un control, supervisión y vigilancia dentro de un proyecto, esto con el fin de optimizar los recursos físicos económicos y humanos, para así poder entregar un proyecto óptimo y más eficiente.

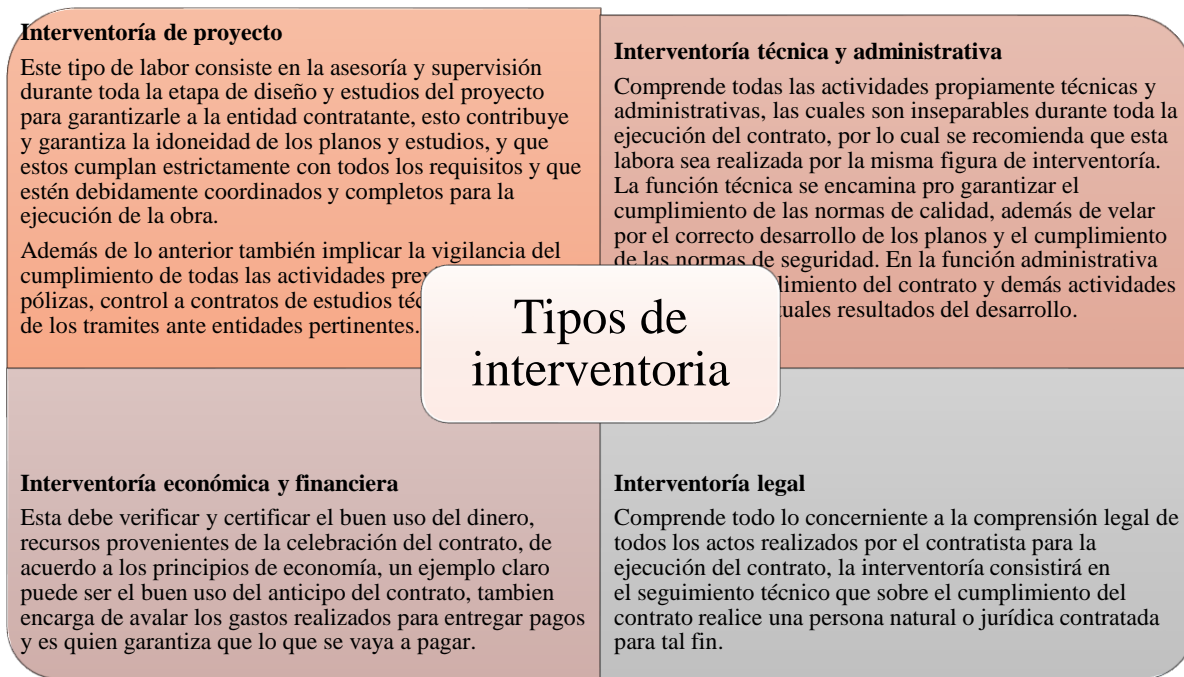
En Colombia, aun no existe una norma que regule la actividad de interventoría tanto en obra públicas como privadas, como tampoco hay entes que pueda establecerla, es por esto que los resultados de esta labor o las expectativas sobre su resultado las definirá el cliente quien hará todos los requerimientos necesarios sobre lo que espera obtener de la interventoría y sobre lo que está contratando

Es importante definir que, dependiendo de su naturaleza, la interventoría puede ser interna o externa, la interventoría interna es la que realiza un funcionario interno, de la misma entidad, y la interventoría externa es realizada por un tercero, una persona natural o jurídica que se contrata para realizar esta actividad, es de anotar que los contratos celebrados por entidades públicas por medio de una licitación será de naturaleza externa (Gorbaneff et al., 2011)

Es de gran importancia tener en cuenta el tipo de labor que se va a realizar pues dependiendo de esta se podrían clasificar como se resume en la siguiente figura

**Figura 19.**

*Tipos de interventoría*



**Nota:** Gorbaneff, Yuri, González, Juan Manuel, & Barón, Leonardo. (2011). ¿Para qué sirve la interventoría de las obras públicas en Colombia? *Revista de Economía Institucional*, 13(24), 413-428. Acceso: junio 18, 2023, <https://bit.ly/42TU4Mk>

### ***5.1.13 Construcción y ejecución***

Esta etapa (Díaz Montero, et al., 2015) es tal vez una de las más importantes de toda la cadena de procesos en una empresa constructora, pues generalmente es aquí donde culmina toda la cadena, pues la construcción ejecución es el producto final que se ofrece y para el que trabajan todas las etapas, desde el diseño y estudios previos, todo se enfoca en la construcción o ejecución del proyecto, construir es el objetivo por el cual una empresa constructora enfoca sus objetivos. Teniendo en cuenta esto, podríamos definir que una obra civil es una construcción desarrollada por profesionales (ingenieros, arquitectos, entre otros), con el fin de mejorar la calidad de vida de una población determinada, las obras civiles comprenden infraestructura energética, de transporte, vivienda, industria, comercio, recreación, entre otros.

La construcción de un proyecto es un proceso integral e interdependiente, en el cual la empresa constructora recibe, gestiona y construye un proyecto, pues es la materialización de las ideas que lo han venido estructurando desde el surgimiento del mismo, si durante toda la cadena de procesos se presenta algún error, este inevitablemente repercute en la construcción, por esta razón es vital poder contar con profesionales experimentados e integrales en esta etapa puesto que allí es donde se deben solucionar la gran mayoría de problemas. Por ejemplo, un error en el presupuesto puede ser un mal cálculo de algún precio, inevitablemente repercutirá en un sobrecosto durante la ejecución y que deberá encontrarse la manera de poder nivelarlo, si no se afectará la utilidad del presupuesto, no entra dentro de los imprevistos puesto que este ítem dentro del AIU esta para poder subsanar imprevistos que surjan durante el proceso de ejecución, un aumento deliberado en los costos de material, un adicional por cambio de diseño, mas no están para subsanar errores que se hallan tenido durante el proceso de construcción del proyecto (Giménez y Suárez, 2008).

### ***5.1.14 Ciclo del proyecto en la empresa constructora***

Como en cualquier proyecto, parte de una necesidad empresarial ya sea que se efectúe en un sector público o privado. El ciclo de vida del proyecto buscará suplir esta necesidad optimizando los recursos necesarios (González et al., 2010). Para lo anterior, se hace necesario la estructuración del proyecto que describe seis etapas fundamentales durante su línea de vida: comercial, contratación, diseño, presupuestos, compras y finalmente construcción o ejecución, cada una de las etapas es vital en la cadena del proyecto por lo cual se analizará el rol que cumple cada una durante el proceso.

**Figura 20**

*Ciclo operacional de un proyecto*



**Nota:** La figura muestra el círculo operacional de un proyecto tomado a partir de González, J.A, Solís, R, & Alcudia, C. (2010). Diagnóstico sobre la Planeación y Control de Proyectos en las PYMES de Construcción. *Revista de la construcción*, 9(1), 17-25. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-915X2010000100003>. [Acceso: mayo 30 2023]

Como se puede evidenciar en el mapa de procesos, el primer aspecto en la cadena es el proceso comercial siendo trascendental en cualquier tipo de organización por lo que son los comisionados para gestionar el flujo de clientes que tenga la empresa, así como la permanencia, posteriormente que se recibe la solicitud de inicio del proyecto se procede a realizar toda la fase de contratación, en el que el área jurídica será el encargado de velar por los intereses de la empresa durante el proceso de contratación, encargado de generar y expedir contratos, generación de pólizas y de analizar los cargos jurídicos y tributarios que acarrea la ejecución del proyecto, este proceso se realiza de la mano del área comercial por lo que al tener el contacto directo con el cliente, está atento a revisar las condiciones en las cuales se establecerá el contrato vigilando ambas partes para que no se vulnere el derecho de ninguno.

Una vez estén claras las condiciones y se firme el contrato, se procede a entregar las condiciones del proyecto al área de diseño, la cual se encarga de realizar un comité con el cliente con el fin de acordar los parámetros y con base a ello diseñar y desarrollar el proyecto, esta etapa es de sumo

grado por lo que asumir un buen diseño representa la facilidad para presupuestarlo y construirlo disminuyendo la incertidumbre del mismo. Es importante aclarar que, el alcance del proyecto puede ser únicamente el diseño, por lo cual en esta etapa finalizaría el proceso, se recomienda que si la ejecución del proyecto estará a cargo de un tercero se programe visitas de inspección y supervisión durante la construcción esto con el fin de garantizar que el proceso de construcción se esté llevando a cabo de acuerdo a los establecido en los diseños.

Continuando con la línea de vida del proyecto, una vez se obtengan los diseños finales y la planimetría, se entrega esta información al área de licitaciones y presupuestos, es en este proceso donde se establecerá el desarrollo presupuestal y económico del mismo, se realizan las cotizaciones con los proveedores necesarios, tanto de materia prima como de mano de obra, asimismo, es significativo resaltar que esta etapa también puede ser la línea de partida del proyecto pues hay clientes que ya tienen una idea o una planimetría desarrollada de cual se puede dar inicio o simplemente cuando se trata de un proceso de licitación, muy común en el sector público, donde ya están establecidos los parámetros bajo los cuales se debe desarrollar el proyecto en documentos llamados pliegos de condiciones.

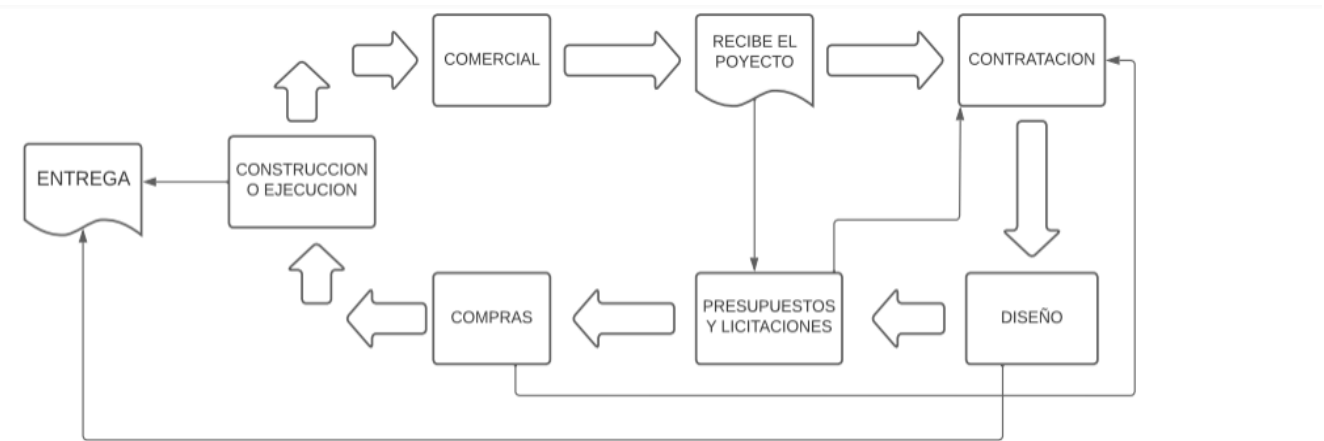
Luego del proceso de presupuesto, ya se encuentra establecido el valor del proyecto, se procede a realizar la entrega al área de compras y de ejecución, pues este será el punto de partida para la ejecución de la obra, ya que se debe recibir la planimetría, cronograma establecido, presupuesto aprobado y lista de proveedores.

Por parte del proceso de compras se realiza la negociación final y se escogen los proveedores que harán parte del desarrollo del proyecto, se comparte la información con el área jurídica con el fin de adelantar contratos y pólizas necesarias con los proveedores; en el proceso de ejecución se deben ajustar los cronogramas en tiempo real de ejecución, revisar nuevamente las cantidades y realizar la solicitud de materiales necesarios para el inicio del proyecto.

Con toda la información recogida, se inicia el desarrollo y la entrega formal al cliente garantizando la liquidación a satisfacción, con esto, se proceden con las actas de liquidación y se da el aval al área jurídica para cierre de póliza para el cierre de manera formal. Como podemos evidenciar la línea de un proyecto en una empresa constructora es muy versátil y de un cuidado especial pues algún error durante alguna de las partes del proceso puede desencadenar en problemas tanto presupuestales como técnicos en el proyecto.

**Figura 21**

*Cadena de desarrollo de un proyecto*



**Nota:** Los investigadores realizan de manera puntual la cadena de desarrollo de un proyecto que son factores significativos para el desarrollo óptimo

### ***5.1.15 Desarrollo del proceso de construcción en la empresa constructora***

Como ya se ha mencionado anteriormente, el proceso de construcción es el eslabón final en la cadena de procesos de la empresa constructora pues es allí donde se materializan los diseños, aterrizan los presupuestos y se da desarrollo al proceso integral del proyecto, para este caso analizaremos como se inicia el desarrollo del proceso de construcción como se compone el área y como llevar un control adecuado dentro de la misma.

5.1.15.a Etapa Preoperacional. Una vez se encuentra los diseños terminados, presupuesto final aprobado, en la etapa preoperacional, se desarrolla la planeación estratégica de las actividades del proyecto, como cualquier proceso debe cumplir con un ciclo el cual tiene un orden, hay actividades que son predecesoras de otras actividades por lo cual no es posible iniciar sin que se encuentren ajustadas, en esta etapa preoperacional se deben tener en cuenta tres factores fundamentales que definirán el desarrollo de la construcción.

5.1.15.b Planeación. La planeación es un pilar fundamental en la etapa preoperacional, pues es aquí donde se define la manera como se va dar inicio a la construcción, se debe hacer el ajuste del cronograma de obra, para ello se debe pactar las fechas de inicio y los tiempos destinados para la ejecución de la construcción, el cronograma de obra debe ser claro y realista, no se deben



considerar irreales o imposibles dentro del mismo, esto se garantiza mediante los rendimientos de obra de cada actividad, garantizando que no se tenga un cronograma de obra basado en supuestos. Con los tiempos de obra reales ajustados, se efectúa la planeación de los suministros necesario para el control de la obra, se debe contemplar un campamento de obra con todas las herramientas necesarias que permitan que el equipo profesional pueda desarrollar un control óptimo, así como se debe contar con un almacén el cual debe garantizar el buen izaje y almacenamiento de los materiales para que estos no sufran desgastes o daños. Dependiendo de la obra estos suministros van a variar, por ejemplo, en una obra de menor envergadura como una remodelación de un apartamento, seguramente no requiera un campamento mayor, pues los espacios no están dando para tenerlo, igualmente no se hace necesario al igual que un almacén.

**5.1.15.c Requisición de Equipos y Materiales.** En esta etapa de la planeación se deben contemplar todos los suministros necesarios para la construcción, materiales, equipos y unidades de oficina, tomando como referencia las cantidades obtenidas del presupuesto y la planimetría, pero no se toman como absolutas, es sustancial nuevamente verificar las cantidades entregadas, esto con el fin de no cometer error con el material que pueda incurrir en gastos adicionales de transporte, es valioso generar las memorias de cálculo del material las cuales soporten las cantidades obtenidas y solicitadas al departamento de compras; de esta manera, se genera una evidencia primero de que se realizó una inspección de las cantidades y en caso de que hallan faltantes o sobrantes las memorias permitirán realizar una revisión y de esta manera identificar si se presentó error en la solicitud, un gasto excesivo en el material en el caso que haya faltantes, o en algunos casos que el proceso constructivo no se realizó de la manera correcta por lo cual no se usaron los materiales necesarios y esto generó un sobrante.

Para finalizar, tener en cuenta que dependiendo de las actividades y de la envergadura del proyecto se harán las requisiciones del material, no se puede hacer una solicitud total para un proyecto de gran formato, pues esto va a ocasionar que se colapse el almacén y que el material de las actividades finales permanezca mucho tiempo expuesto y se deteriore, para esto es necesario una programación de envíos de material teniendo en cuenta el cronograma de obra y las actividades a ejecutar, para esto, es vital la actualización y revisión permanente de la programación de envíos de material al departamento de compras a medida que avanza la obra.

**5.1.15.d Contratación de personal y mano de obra.** En la parte final del proceso de planeación encontramos la contratación del personal y la mano de obra, es aquí donde vamos a elegir qué

personal ejecutará y controlará las actividades; es vital contar con mano de obra no calificada y con personal profesional certificado pues esto ayudará a que las actividades a ejecutar se desarrollen de manera correcta y que los procesos constructivos se controlen de manera idónea. Para empezar, se debe definir el equipo administrativo que estará a cargo de la obra, esto dependerá de la magnitud del proyecto, pero generalmente en cualquier proyecto se requieren los siguientes perfiles:

- Residente de obra: El residente de obra es el encargado de dirigir, controlar y supervisar todas las actividades de la obra que estén a su cargo, pues dependiendo de la obra se pueden requerir más de uno, este rol debe ser desempeñado por un profesional en las áreas de construcción, (ingeniero o arquitecto), que cumpla con la experiencia necesaria para el proyecto a ejecutar.
- Coordinador SST: Este rol debe ser desempeñado por un profesional certificado en seguridad y salud en el trabajo, debe contar con licencia vigente para desarrollar sus actividades en el territorio nacional, además con un curso de coordinador de trabajo en alturas que certifique que conoce las exigencias de la norma y está calificado para supervisar y controlar las actividades a su cargo, dependiendo de la magnitud de la obra pueden ser más de dos personas.
- Auxiliar de ingeniería o arquitectura: El auxiliar de ingeniería o arquitectura es un profesional en formación o recién graduado el cual estará bajo la subordinación del residente de obra, este rol apoya las actividades de la obra tanto administrativas como técnicas; dependiendo de la obra pueden ser dos o más, o en otros casos no se hace necesario contar con este cargo.

En una empresa constructora existen más roles dentro del proceso de ejecución, como lo son coordinador de obra o director de obra, residente administrativo, estos cargos hacen parte del desarrollo, sin embargo, los que se nombran anteriormente son generalmente los más empleados y los que tienen mayor relevancia dentro del equipo profesional del proyecto.

Ya definido el equipo profesional se debe analizar la contratación de la mano de obra para la ejecución de actividades la cual se puede contratar de dos maneras: contratación directa del personal por la compañía o por medio de un contratista que suministre el personal. En la primera se hace necesario incluir el rol de un maestro de obra que apoya y supervisa los procesos constructivos, en la segunda no se hace necesario pues el contratista será el encargado de velar por las buenas prácticas en los procesos de obra, de ser necesario incluirá el rol de maestro de obra.

En conclusión, para los casos planteados se debe revisar la cantidad de personal necesario para la ejecución de actividades, de nuevo esto se realiza de acuerdo con los rendimientos de obra, por

ejemplo, si se va a desarrollar una actividad de doce unidades, una cuadrilla de dos personas avanza dos unidades en un día y se requiere acabar la labor en dos días, para este caso se debe incrementar el personal es decir contar con tres cuadrillas de dos personas para así, cumplir con en el cronograma.

#### **5.1.16. Inicio Actividades en obra**

Una vez culminada la etapa preoperacional, se firma el acta de inicio de la obra, la cual es un documento importante en donde las partes, cliente y constructor, fijan las condiciones en las que se dará comienzo a la obra, condiciones en las que se recibe, localización geográfica, fecha y hora de inicio, la cual debe estar establecida en el cronograma. Se tiene la creencia popular que el inicio de las obras siempre es lento y no todas las veces es así, sin embargo, es probable que se tenga cierto exceso de confianza, pues como se está iniciando aún se tienen demasiado camino por recorrer y esto provoca que en ocasiones no se inicie con la agilidad o rapidez que se requiere en su momento.

Para el inicio del proyecto, es vital contar con el personal y los materiales necesarios para las actividades iniciales, esto es el resultado de una buena planeación, caso contrario tendrá consecuencias en los rendimientos iniciales afectando los tiempos de ejecución, lo cual repercute en sobrecostos o el tiempo de entrega del proyecto.

Dependiendo del proyecto, por lo general la actividad inicial es localización y replanteo del terreno, esta actividad es fundamental para la construcción pues consiste en plasmar la planimetría en la realidad, aquí es donde se evidenciará si se realizó un diseño óptimo o por el contrario tiene algunas dificultades, siempre se debe realizar una localización y replanteo en cualquier proyecto de construcción remodelación adecuación, etc., ya que esto será el punto de partida para las demás actividades de la obra.

Este replanteo puede realizarse de forma manual, sin embargo, se recomienda utilizar equipos de medición diseñados para este tipo de actividades, generalmente se trabaja con un equipo de topografía que será el encargado de tomar los niveles, trazar los ejes y cimbrar los elementos principales del proyecto, básicamente trazar todos los puntos de partida para tomar medidas necesarias en todo el transcurso de la obra. El encargado de supervisar que esta toma de referencias se haga de buena manera será el residente de la obra.

### ***5.1.17 Supervisión y control en el desarrollo de la obra***

La figura de la supervisión y el control, es una actividad que se hace necesaria en cualquier proceso que se realice ya sea en una empresa o en la vida diaria, pues esto garantiza que el proceso que se está ejecutando resulte de la manera esperada y minimice la incertidumbre de que algo pueda salir de manera incorrecta.

En una obra de construcción es vital el control y la supervisión de las actividades que se realicen pues esto conducirá al éxito del proyecto y garantiza resultados óptimos, existen varios factores a tener en cuenta dentro de una buena supervisión de obra sin embargo hay tres que son fundamentales y que son impajaritables si se quiere concluir la obra de manera exitosa.

### ***5.1.18 Control de los procesos constructivos***

Puede que resulte algo obvio o redundante el mencionar que todos los procesos constructivos deben tener un control, sin embargo, no controlar las actividades de buena manera es una práctica más común de lo que se pensaría. Cada actividad a desarrollar dentro de la obra tiene un correcto proceso de ejecución, cada material tiene su especificación técnica para su correcto uso y aplicación, sin embargo, es muy común que no se empleen de buena manera, es aquí donde se hace necesario llevar un control y supervisión de los procesos, para ellos es vital contar con un residente de obra con experiencia amplia, que tenga conocimiento de los procesos y normas técnicas que garantice la calidad en las etapas constructivas, evitando reprocesos, sobre costos y retraso en los tiempos de ejecución.

### ***5.1. 19 Cortes de programación e informes de avance de obra***

Estas dos herramientas tienen gran funcionalidad dentro del proceso de control y seguimiento de la obra, ambos arrojan datos que permite informar al cliente interno y externo del estado de avance de obra. La primera tiene como función entregar cortes periódicos de acuerdo al avance proyectado en el cronograma inicial, este corte debe realizarse con datos asertivos y confiables, es decir, con los datos reales de la fecha de corte de la programación a veces se suele ingresar datos proyectados lo cual no es correcto por lo que el resultado se verá alterado y los datos no serán confiables, es recomendable la elaboración de tablas dinámicas que permitan evidenciar el avance actual con el avance proyectado, de esta manera se comprueba si la obra va adelantada o va retrasada de acuerdo a la proyección establecida en el cronograma inicial.

Los datos obtenidos en el corte permiten establecer un informe de avance de obra, este informe será el soporte que dará registro del avance de la obra, allí se deben plasmar todo lo ocurrido

durante el periodo del informe y este deberá ir acompañado de un registro fotográfico que soporte la información consignada, los informes pueden ser semanales, quincenales, mensuales trimestrales etc., todo va a depender de la magnitud del proyecto y de la necesidad que se tenga en la obra.

#### ***5.1.20 Cortes de obra y control de materiales***

El control de los recursos que se emplean en la obra, la manera más común es el control de la mano de obra a través del corte de obra, el cual es un documento que consigna las cantidades y precios contradas con un proveedor y que en un periodo de tiempo pactado se van realizando pagos parciales de acuerdo al avance de obra teniendo en cuenta las condiciones originales contrastadas, esto permite llevar un control tanto de las cantidades ejecutadas en las actividades como el costo que se está pagando por la mano de obra y así poder manejar el control presupuestal del proyecto. En las obras que se maneja almacén, el control de los ,materiales que ingresan y salen, es una función que se delega a la persona encargada del almacén, el almacenista, sin embargo una buena práctica para llevar un control del material es manejar inventarios, esto permite conocer cuanto material se tiene inicialmente, cuanto se ha gastado y cuanto queda para las actividades faltantes de igual manera los cortes de obra permiten también evidenciar el control de material al llevar un control detallado de las cantidades ejecutadas.

#### ***5.1.21 Entrega, liquidación de obra y seguimiento***

Una vez finalizadas las actividades contratadas, se procede a la entrega y liquidación de obra, para lo cual se pacta una reunión con el cliente, y se procede a realizar un recorrido, es probable que en el acta de entrega queden consignados algunos pendientes los cuales se deberán subsanar lo antes posible, o, si esto no ocurre y la entrega a satisfacción del cliente se procede con la firma del acta de entrega. Una vez firmada el acta de entrega el residente o encargado de la obra deberá proceder a realizar la respectiva acta de liquidación del contrato la cual tendrá consignada las cantidades y los valores de las actividades contratadas, esta liquidación deberá ser únicamente por las cantidades y valores estipulados en el contrato, de haber lugar a cantidades o actividades adicionales se deberá realizar un documentos aparte conocido como acta de mayores y menores cantidades, y caso de haber actividades adicionales se deberá genera run otro si por estas actividades.

### ***5.1.22 Post ventas y garantías***

En la construcción las post ventas y garantías son asociadas a gastos y en la práctica lo son, sin embargo, en el proceso de construcción debe haber una persona que ejerza este rol y no debe verse como un gasto si no como una inversión y ahora lo explicaremos. De acuerdo con lo desarrollado en los numerales anteriores si se tienen buenas prácticas constructivas no tendría por qué haber post ventas, pues en la teoría es así, pero en la práctica es diferente, casi que a veces resulta imposible no tener post ventas, y es que el problema no es tenerlas si no como se manejan dentro del área, una post venta bien gestionada puede generar una nueva oportunidad de negocio.

En ocasiones no contar con el rol de gestor de post ventas, se comete el error de que cualquier pormenor que aparece después de la entrega es asumido por el constructor, sin ser responsabilidad del proceso de construcción y posiblemente se den por mal uso o malas prácticas del cliente, es por esto que, el rol de gestor de postventas no debe verse como un gasto si no como una inversión, pues al tener un primer respondiente se tiene la tranquilidad de revisar y analizar la posible causa del inconveniente y puede resultar a favor de la compañía y puede generar un cobro al cliente, eso sí, teniendo el soporte y la trazabilidad de que el problema no ha sido responsabilidad del constructor si no una mala práctica constructiva.

Es de anotar que la atención al cliente juega un rol importante en esta etapa del proceso pues el tener una buena atención post ventas o garantías, va a generar confianza en el consumidor y un afianzamiento para futuros proyectos que ejecuten.

### **5.2 Análisis de estrategias competitivas en el área legal y de construcción. Objetivo 2**

El enfoque de las estrategias competitivas en cualquier ámbito es poder generar una oportunidad de mejora en el campo de acción con respecto a la competencia, en el caso del gremio de la construcción las ventajas competitivas deberán generar una optimización de recursos, tiempos y presupuesto. Para efectos del desarrollo de este objetivo se realizó el análisis a partir de la encuesta realizada a cinco empresas constructoras dedicadas a diferentes campos de la construcción, las cuales fueron enviadas a través del correo electrónico (Anexo C) esto con el fin de conocer las percepciones en diferentes factores claves en la industria de la construcción y que son un papel determinante en la generación de estrategias competitivas comprendidas en el área legal que implica el desarrollo de las obras.

### ***5.2.1 Descripción de la población***

Para la elección de las empresas se tuvo en cuenta que cada una cumpliera con una actividad económica diferente dentro de la industria de la construcción:

- **Profesionales Técnicos en la construcción de Colombia SAS:** Protechcol SAS, es una compañía dedicada a consolidar, integrar y ejecutar proyectos dentro gremio de la construcción, es decir, se encarga de reunir todos los actores que intervienen dentro de un proyecto de construcción desde la etapa de diseño hasta la ejecución como tal, se encargan de desarrollar el proyecto, velar por su cumplimiento y realizar la entrega final al cliente, dentro de su desarrollo sub contratan otras empresas que tienen su especialidad, eléctricos, hidráulicos entre otros.
- **Construpisos TM SAS:** Esta compañía se especializa en construcción de estructuras en concreto y en acero, esta empresa tiene dos modalidades de trabajo, una únicamente suministrando mano de obra y otra realizando el suministro y la instalación, es decir a todo costo, desarrolla proyectos de estructura para edificios de vivienda, de uso corporativo y estructuras para puentes.
- **Eminss SAS:** Es una empresa dedicada a la construcción de proyectos propio, se encarga de conseguir los lotes desarrollar el proyecto y ejecutarlo, esto implica procesos de cimentación y estudios de suelos, también manejan diferentes líneas de negocio como lo son el mantenimiento de infraestructura, mantenimiento a torres de comunicación, así como acabados para sector corporativo.
- **AD Servicios Integrales SAS:** Esta es una empresa dedicada a prestar servicios de consultoría para otras empresas del sector, en cuanto a desarrollo de proyectos, accesorias en presupuestos y diseño, también cuenta con otros servicios adicionales como suministro de personal para mano de obra y mantenimiento locativo en general.
- **A+DDO Estudio y Arquitectura SAS:** Es una empresa dedicada a el diseño y ejecución de proyectos de arquitectura, se especializa en proyectos de remodelaciones, acabados arquitectónicos especiales y mantenimiento de infraestructura, así como de especialidades para todos sus clientes.

### ***5.2.2 Desarrollo de encuestas***

Inicialmente se elaboraron las preguntas orientadas a la percepción que se tiene en el gremio de la construcción en diferentes actividades, la importancia del marco jurídico y las ventajas competitivas en relación a este panorama empresarial basados en su experiencia, además valorar la posición de los empresarios del sector de la construcción en Colombia.

El planteamiento de las preguntas se cuantificó en varios aspectos del gremio de la construcción en Colombia de 1 a 5, siendo 1 muy bajo y 5 muy alto, el análisis se estableció de acuerdo con el promedio de las respuestas.

### 5.2.3 Desarrollo preguntas y análisis respuesta

#### Figura 22

##### *Pregunta A, valoración*

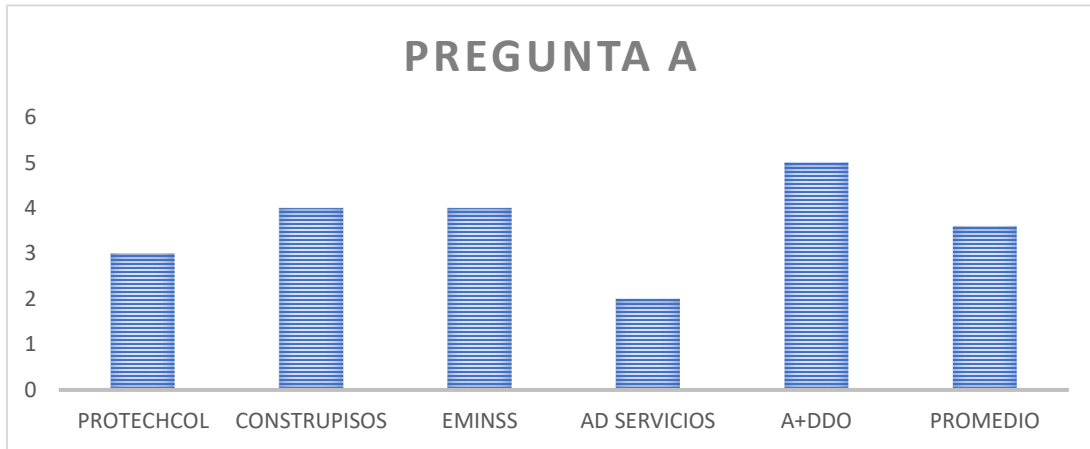
PREGUNTA A	
La mano de obra en Colombia tiene varios fundamentos, esta puede ser calificada o no, puede ser tecnicada o no, teniendo en cuenta su experiencia en el gremio de la construcción, ¿cómo califica la calidad de la mano de obra en el país?	
PROTECHCOL	3
CONSTRUPISOS	4
EMINSS	4
AD SERVICIOS	2
A+DDO	5
PROMEDIO	3,6

*Nota.* Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas



**Figura 23**

*Resultados pregunta A*



**Nota.** La figura presenta el análisis. Teniendo en cuenta los datos obtenidos se infiere que la calidad de la mano de obra en Colombia es escasamente aceptable con un promedio en las respuestas del 3.6, los participantes consideran que uno de los factores más difíciles a controlar dentro del desarrollo de un proyecto de construcción es la mano de obra, debido a que el gremio emplea a personas con poca orientación profesional o vocacional, además con antecedentes disciplinarios, la poca escolaridad, por lo que la formación es de carácter empírica, razones por lo que se puede reflejar en la deficiente calidad en los acabados finales, conflictos en las relaciones laborales.

**Figura 24**

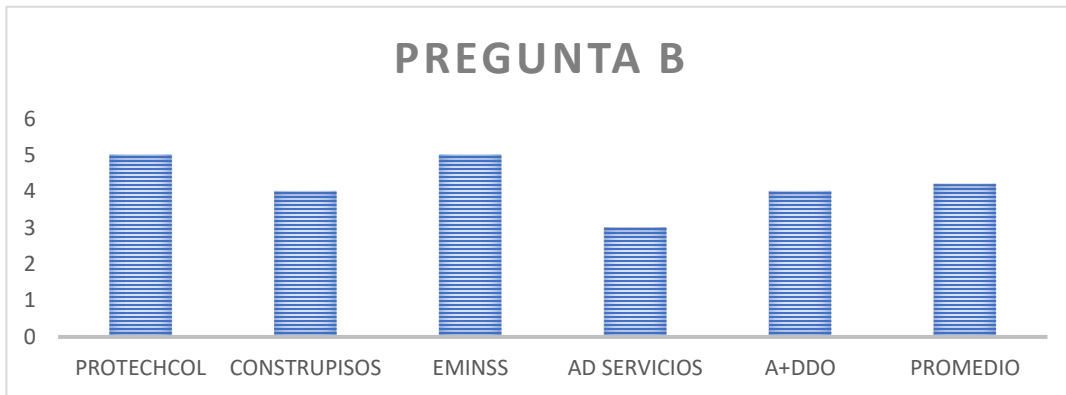
*Pregunta B, valoración*

PREGUNTA B	
Un factor fundamental en los proyectos de construcción es la materialidad y sus componentes, pues la materia prima es el componente principal de las construcciones, ¿Qué tan buena considera usted la calidad de los materiales para la construcción, empleados en Colombia?	
PROTECHCOL	5
CONSTRUPISOS	4
EMINSS	5
AD SERVICIOS	3
A+DDO	4
PROMEDIO	4,2

**Nota.** Esquema de la pregunta realizada a la población sujeta de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas

**Figura 25**

*Resultados pregunta B*



**Nota.** El análisis de la pregunta en relación a los materiales de construcción, es un recurso valiosos en el desarrollo de un proyecto de construcción, pues la materia prima es el factor principal en cualquier proceso de producción, en general las respuestas obtenidas reflejan una opinión bastante positiva, al mismo tiempo, los encuestados consideran que la calidad de los materiales empleados en Colombia es buena, es significativo el posicionamiento geográfico y el aseguramiento de la confiabilidad en los proveedores.

**Figura 26**

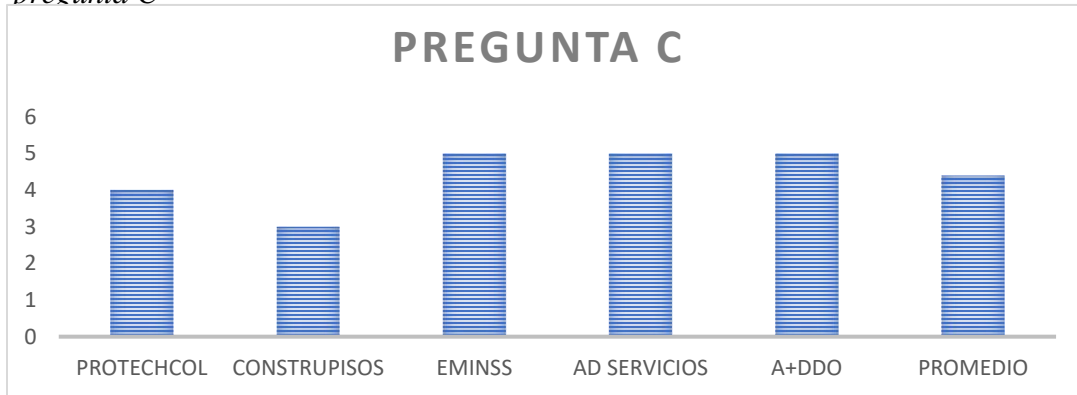
*Pregunta y valoración pregunta C*

PREGUNTA C	
El gremio de la construcción resulta ser un gremio que se emplea de manera informal en gran parte del territorio nacional, esto ayuda a que muchos profesionales de la construcción se vean relegados en sus cargos, por economizar costos o simplemente por omisión del constructor, basado en ello, ¿ Que relevancia cree usted que tiene contar con profesionales en una empresa constructora?	
PROTECHCOL	4
CONSTRUPISOS	3
EMINSS	5
AD SERVICIOS	5
A+DDO	5
PROMEDIO	4,4

**Nota.** Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas

**Figura 27**

*pregunta C*



**Nota.** La figura muestra el análisis de la percepción de los encuestados frente a la figura del profesional en las obra de construcción permitirá que el proyecto se desarrolle de mejor manera y que la incertidumbre durante la ejecución sea escasa, la experticia juega un papel importante en la mano de obra no calificada, sin embargo, la experiencia en ocasiones prima sobre el nivel académico, puesto que la teoría que se aprende en la academia no es suficiente con respecto a los retos en situaciones propias del contexto. En conclusión, los encuestados consideran la figura de un profesional en los proyectos de obra civil

**Figura 28**

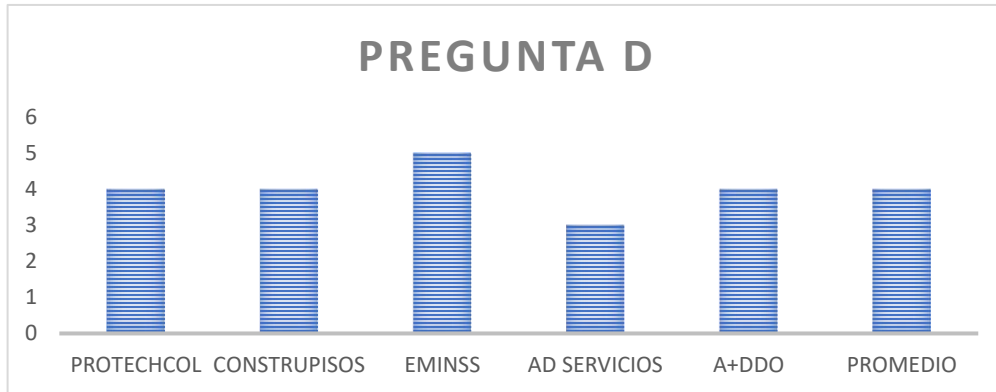
*Pregunta D. valoración*

PREGUNTA D	
No es un secreto que los costos de producción en cualquier empresa son fundamentales en el momento de estimar el comportamiento de un proyecto, en la construcción no es la excepción, basado en ello ¿Qué nivel de incidencia tienen los costos de producción (materia prima, mano de obra), en la utilidad final de un proyecto de construcción?	
PROTECHCOL	4
CONSTRUPISOS	4
EMINSS	5
AD SERVICIOS	3
A+DDO	4
PROMEDIO	4

**Nota.** Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas

**Figura 29**

*Respuestas pregunta D*



*Nota.* De acuerdo con el análisis realizado, los costos de producción juegan un papel fundamental en el proceso de estructuración de un proyecto de construcción, pues de allí va a depender la destinación de recursos, el porcentaje de dinero se va a ocupar en mano de obra, materiales, gastos administrativos, entre otros, el buen uso y el buen manejo de estos repercutirá en una utilidad mayor o menor dependiendo el caso lo que se resume en rentabilidad para la compañía. El promedio de respuesta de los encuestados corresponde a cuatro, el cual no indica que la incidencia de los costos de producción en la utilidad final es alta, es decir son inversamente proporcionales, si el costo de producción es menor, el margen de utilidad será mayor, y si el costo de producción es mayor y margen de utilidad será menor.

**Figura 30**

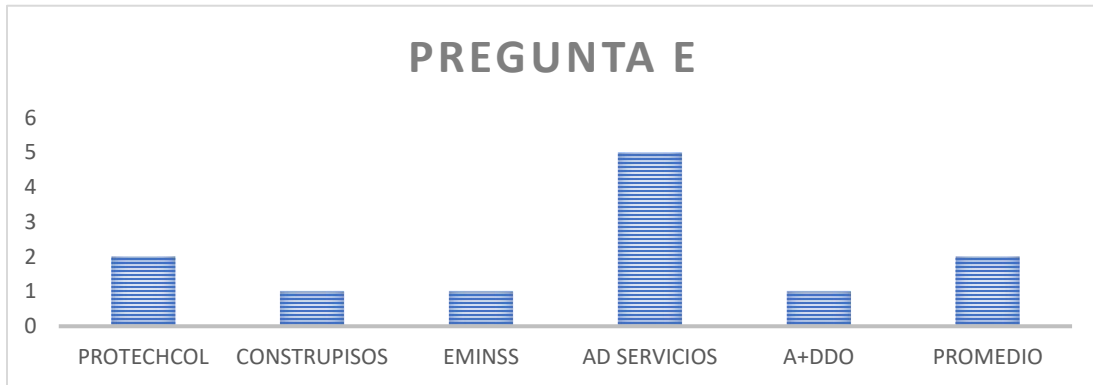
*Pregunta E, valoración*

PREGUNTA E	
La creación de empresas en Colombia crece cada año en un gran porcentaje, y aun mas en el gremio de la construcción, siendo las empresas constructoras grandes contribuyentes a la economía del país, ¿Qué grado de dificultad enfrenta un emprendedor al momento de crear una empresa constructora en Colombia ?	
PROTECHCOL	2
CONSTRUPISOS	1
EMINSS	1
AD SERVICIOS	5
A+DDO	1
PROMEDIO	2

*Nota.* Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas

**Figura 31**

*Respuestas pregunta E*



*Nota.* El proceso de creación de una empresa en Colombia de acuerdo con los fundamentos consultados en la revisión bibliográfica es fácil, así lo confirman los encuestados, sin embargo, lo que resulta ser un reto es mantenerse, además que en Colombia los altos costos tributarios y para la sostenibilidad de las empresas en la que influyen los factores externos dificultan que las Pymes se consoliden en el tiempo, el promedio de dos, indica que los encuestados consideran que la creación de empresas en Colombia es bajo.

**Figura 32**

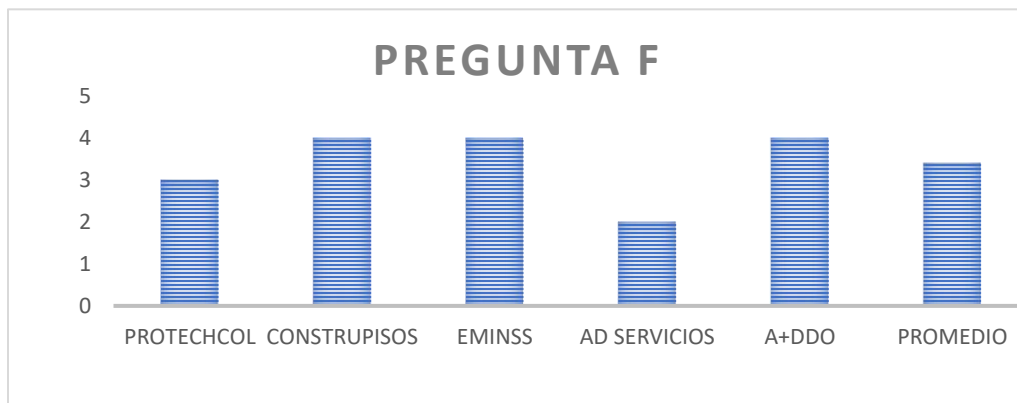
*Pregunta F, valoración*

PREGUNTA F	
La informalidad a provocado que en el gremio de la construcción muchas veces no se cuente con un profesional calificado, pues muchas veces resulta ser más necesaria la experiencia que se adquiere laborando que la preparación que pueda tener un profesional en la academia, ¿Que nivel educativo considera que se está brindando actualmente en las universidades donde se preparan los profesionales del gremio de la construcción?	
PROTECHCOL	3
CONSTRUPISOS	4
EMINSS	4
AD SERVICIOS	2
A+DDO	4
PROMEDIO	3,4

*Nota.* Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas

**Figura 33**

*Respuestas pregunta F*



*Nota.* Analizando los resultados obtenidos para la presente pregunta los encuestados, tienen la percepción que la preparación de los profesionales en la academia es aceptable, la preparación con la que sale un profesional es adecuada, otro tema es la experiencia que el profesional la cual se adquiere durante la vida laboral esto hace que se complemente el proceso de aprendizaje.

**Figura 34**

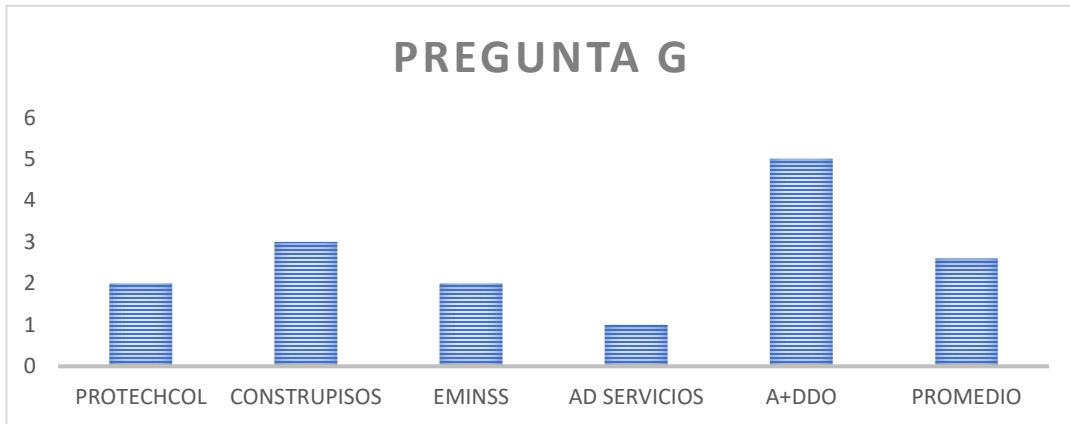
*Pregunta G, valoración*

PREGUNTA G	
Los procesos de contratación en el gremio constructor muchas veces se realizan de manera informal, esto debido a que los tiempos de trabajo resultan ser cortos, además de la poca tecnificación de la labor del albañil ya que es algo que se aprende muchas veces de manera empírica, ¿Considera usted que los procesos de contratación dentro del gremio de la construcción se manejan de manera óptima ?	
PROTECHCOL	2
CONSTRUPISOS	3
EMINSS	2
AD SERVICIOS	1
A+DDO	5
PROMEDIO	2,6

*Nota.* Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas

**Figura 35**

*Resultados pregunta G*



**Nota.** Según los datos podemos concluir que la formalidad que se maneja en el gremio es baja, según la encuesta obtenemos 2,6, y de los 5 encuestados 3 optaron por poner una calificación de baja y uno de muy baja, dando a entender que la formalidad dentro del gremio no es buena. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos a esta pregunta, los procesos de contratación no siempre se manejan de manera debida, pues en el gremio de la construcción prima la informalidad, mano de obra no tecnicada, y de cierta manera el tipo y tiempo de contratación no permite que se regulen los procesos de contratación en el gremio y más aún cuando la sostenibilidad y competencia es determinante.

**Figura 36**

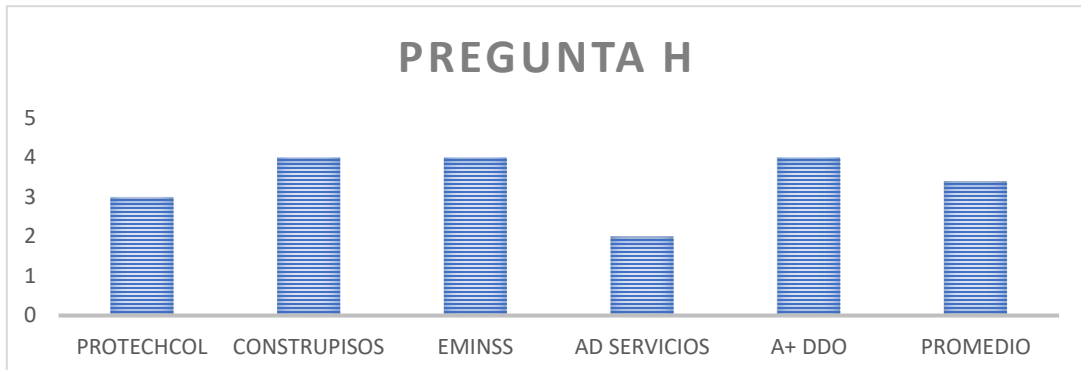
*Pregunta H, valoración*

PREGUNTA H	
La poca tecnicación y el mal seguimiento durante los procesos constructivos, derivan en que muchas veces se generen reprocesos en las obras, garantías o post ventas, que afectan drásticamente los presupuestos, tiempos y demás factores que se deben tener en cuenta durante la ejecución de un proyecto de construcción, ¿Que porcentaje de incidencia tienen las postventas en el ciclo de un proyecto de construcción?	
PROTECHCOL	3
CONSTRUPISOS	4
EMINSS	4
AD SERVICIOS	2
A+DDO	4
PROMEDIO	3,4

**Nota.** Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas

**Figura 37**

*Respuestas pregunta H*



**Nota.** De acuerdo a los encuestados, las postventas son un componente que tiene una influencia intermedia dentro de los proyectos de construcción, analizando los resultados obtenemos una respuesta promedio de 3,4 las posventas son parte fundamental dentro de los proyectos de obra civil, sin embargo estas no deben verse como un gasto si no como un componente de atención al cliente, pues inherente a la ejecución del proyecto es inevitable que se presenten posventas, el detalle está en cómo se manejen, pues si se operan de buena manera estas pueden suponer una ventaja o una nueva oportunidad de negocio.

**Figura 38**

*Pregunta I, valoración*

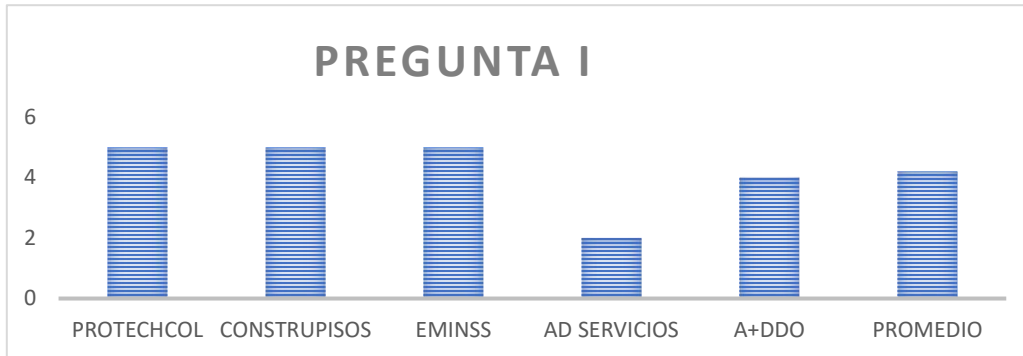
PREGUNTA I	
El departamento legal es fundamental en cualquier organización, no solamente por tener un representante ante los entes reguladores si no para procesos internos que requieren de su atención bajo un sustento jurídico, Para usted, ¿que importancia tiene un representante o un área jurídica dentro de una empresa constructora ?	
PROTECHCOL	5
CONSTRUPISOS	5
EMINSS	5
AD SERVICIOS	2
A+DDO	4
PROMEDIO	4,2

**Nota.** Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas



**Figura 39**

*Respuestas pregunta*



**Nota.** El promedio de 4,2 de respuestas, permite inferir que la importancia de un departamento jurídico dentro de una empresa constructora es alta, los consultados a manera general indican que el área jurídica o un representante se hace necesario porque en ocasiones se desconocen los procesos jurídicos que conlleva el gremio de construcción, de esta manera se puede blindar en varios aspectos como contratación, pólizas o asuntos de responsabilidad civil, por otra parte uno de los encuestados indica que un departamento jurídico dentro de una empresa constructora no tiene una relevancia mayor cuando se trata de una empresa pequeña, o mediana, puede ser que a mayor escala se haga necesario.

**Figura 40**

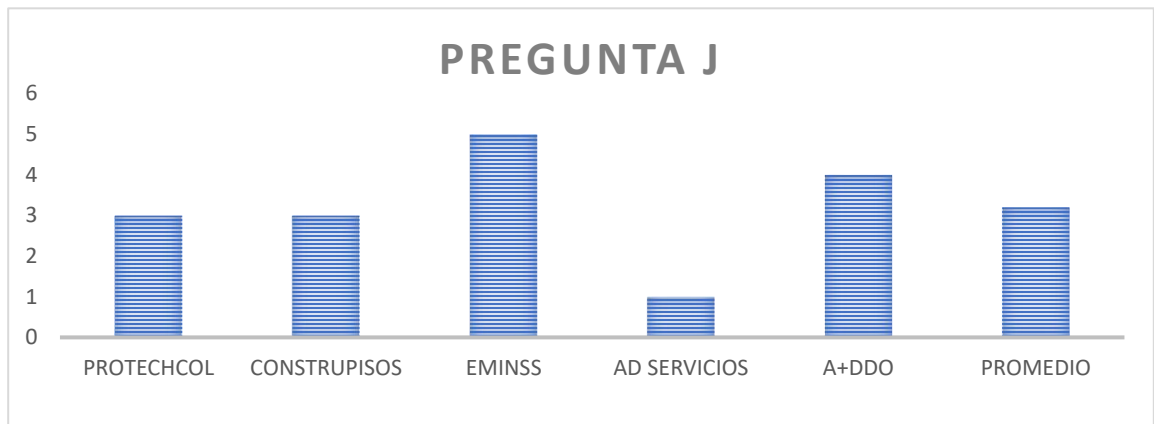
*Pregunta J, valoración*

PREGUNTA J	
Basado en su experiencia como emprendedor en el gremio de la construcción, teniendo en cuenta su trayectoria a través de los años y su situación actual ¿Cómo ve la proyección del gremio constructor en Colombia?	
PROTECHCOL	3
CONSTRUPISOS	3
EMINSS	5
AD SERVICIOS	1
A+DDO	4
PROMEDIO	3,2

**Nota.** Esquema de la pregunta realizada a la población sujeto de la encuesta, se muestra el promedio de las respuestas dadas

**Figura 41**

*Respuestas pregunta J*



**Nota.** Los encuestados reflejaron una respuesta promedio de 3.2; lo que hace pensar que la proyección a futuro del gremio de la construcción es incierta pues se encuentra en un rango aceptable. Asimismo, los encuestados se mostraron optimistas y solo uno mostró pesimismo frente al panorama actual en lo que indica que, los factores externos de la situación actual del país, inflación, precios de los materiales, poca mano de obra calificada que ha decidido migrar a otros países donde se pague mejor, estos son elementos hacen pensar en una perspectiva poco alentadora para la construcción en el país, sin embargo consideran que a través de políticas y apoyo gubernamental permita estabilizar el sector y de esta manera se pueda activar nuevamente, pues la construcción es un pilar importante dentro de la economía del país.

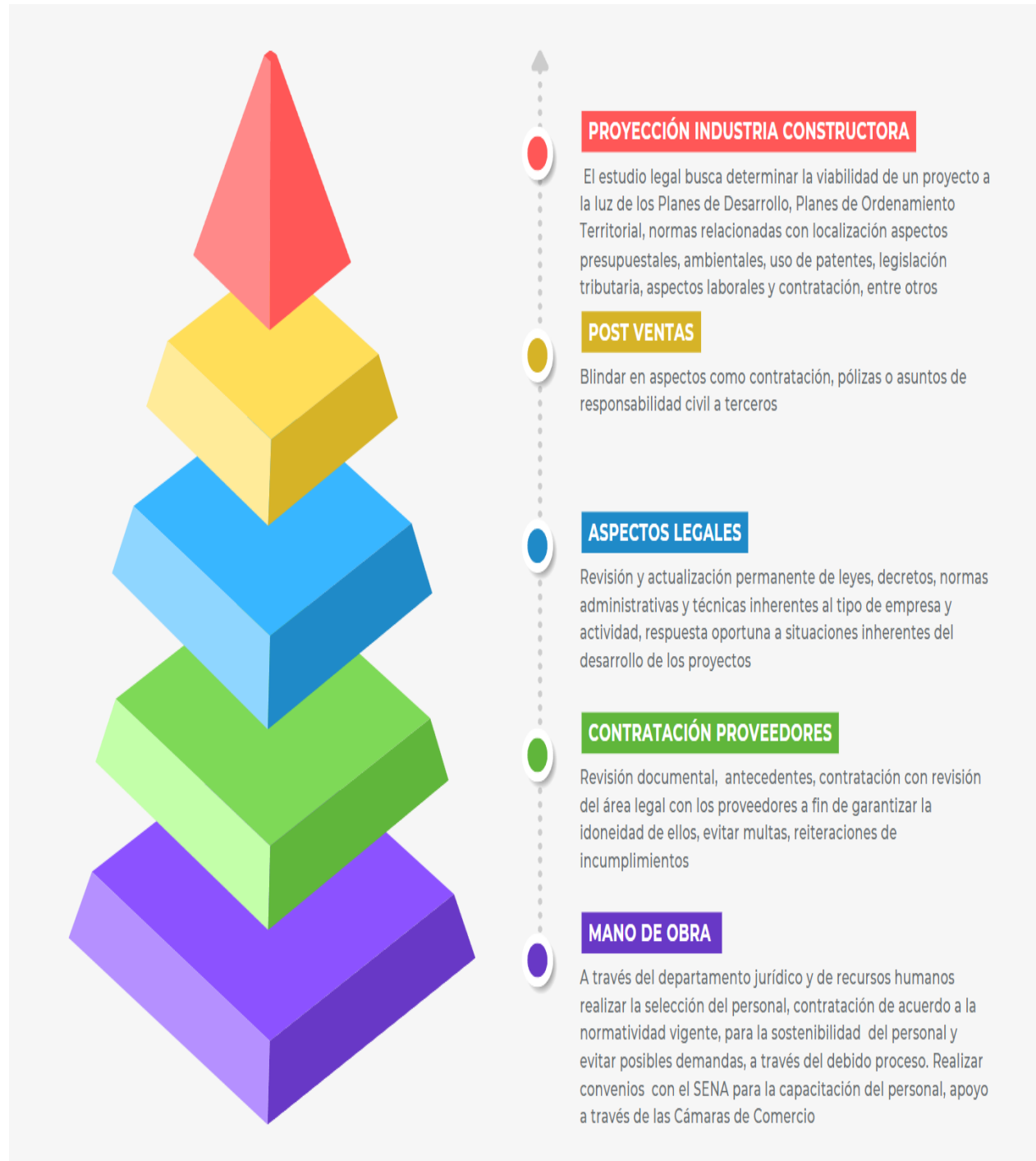
### **5.2.3 Ponderación de resultados**

Una vez realizadas las encuestas a los diferentes representantes de las empresas elegidas, se trataron aspectos importantes en las empresas constructoras como son los costos de las materias primas, contratación, mano de obra, nivel académico, perfiles de contratación y temas del ámbito legal; estos factores son significativos para establecer estrategias competitivas que les permita sostenibilidad en el tiempo a las empresas Pymes.

En la siguiente figura se analizan aspectos valiosos desde el área jurídica como aporte a las empresas.

**Figura 42**

*Aspectos claves del área jurídica en las empresas constructora*



**Nota:** La figura muestra el análisis realizado a través de los resultados de las encuestas y la oportunidad de el valor a través del área jurídica de una organización

### **5.3 Parámetros estratégicos, competitivos legales y operativos. Objetivo 3**

Para la etapa final del presente trabajo de investigación se definirán los parámetros que permitan construir una ventaja competitiva mediante estrategias aplicadas en el área legal y operativa de una empresa constructora en Colombia. Es importantes que únicamente se establecerán parámetros como herramientas que puedan ayudar constituir una ventaja una empresa mi pyme, siendo estos medidas una herramienta en el proceso de creación y posicionamiento de la empresa y dependerá su aplicación por parte del emprendedor para que suponga una ventaja para la compañía.

#### ***5.3.1 Aspectos legales de la empresa constructora***

Una equivocación significativa que se presenta en las empresas Pymes en el sector de la construcción, consiste en desarrollar su actividad sin el cumplimiento de las medidas legales mínimas, reflejado en los procesos en obligaciones operativas y tributarios.

Es forzoso emparejar el costo / beneficio de la legitimidad empresarial a fin de promover la responsabilidad social empresarial impulsando la inclusión de procesos de gestión legal y normativo que respondan a la seguridad jurídica de la empresa en cumplimiento del marco jurídico que aplique en la actividad y proceso que se da en la compañía. En este punto, es valioso subrayar que Colombia es un país con un marco legislativo amplio, sin embargo, en ocasiones carece de obligatoriedad de cumplimiento, las empresas deben ser consecuentes de la urgencia de obrar dentro de estos marcos normativos aplicable para no estar avocados a demandas o demás acciones que van en detrimento de la huella empresarial.

Como ya se ha mencionado durante el desarrollo del presente trabajo de investigación el departamento legal o jurídico supone una gran importancia dentro de la empresa constructora, pues desde la constitución de la misma hay varios aspectos que se deben tener en cuenta para su constitución y que son inamovibles para que la creación sea exitosa, Nuevamente el área jurídica de una empresa es el departamento encargado de la legislación y reglamentación interna y externa de la misma, además de asumir la representación de la compañía antes los entes de control y ante los clientes para todos los asuntos jurídicos de la empresa (Riascos, A. (s/f)).

El proceso del área legal de una empresa inicia con su constitución, como se mencionó anteriormente hay una serie de requisitos que se deben tener en cuenta al momento de la constitución, así como formatos y diligencias que se deben presentar para poder ratificar la constitución, sin embargo, si es importante tenerlo presente, es mejor contactarse en este proceso de creación con un asesor jurídico que guie por buen camino esta constitución.

- **Funciones del área legal:** Un departamento legal abarca gran variedad de funciones dentro de una empresa constructora sin embargo casi todo está en camino a brindar todos los servicios de asesoría legal, de representación en litigios y en negociaciones, evaluar los posibles riesgos jurídicos de la compañía en negociaciones y elaborar toda la documentación legal que requiera la empresa para su operación desde la redacción de contratos hasta la emisión de circulares o información para los clientes y proveedores.
- **Contratación en una empresa constructora:** Como punto de partida, la comprensión de un contrato de obra es un acto jurídico en virtud del cual una persona se obliga para con otra a realizar una obra material determinada, bajo una remuneración y sin mediar subordinación ni representación. (Definición concebida en nuestro ordenamiento civil artículos 2053 a 2060 ), entonces podemos inferir que la función principal de un contrato de construcción es la determinación de los riesgos congénitos a un contrato de esta naturaleza, por lo que es trascendental tener claro quiénes son los directos responsables, quien está a cargo de los riesgos que pudieran presentarse durante la ejecución del contrato, de igual manera en la celebración de los contratos se deben atender los siguientes puntos, objeto o alcance del contrato, duración del contrato, valor del contrato, modalidad de pago.
- **Objeto de un contrato de construcción:** Se entiende como el acto por el cual una persona natural o jurídica contrata a otra persona natural o jurídica para la prestación de un servicio o la realización de una actividad que se denomine dentro del gremio de la construcción. El objeto tiene como función principal establecer el alcance total del contrato, es decir este debe englobar con la mayor claridad las actividades o servicios los cuales se van a ejecutar y son objeto de la celebración del contrato, Por ejemplo: Construcción de la vía terciaria para la comunicación de la vereda los bosques con el municipio Pailitas, Ubicado en el departamento de Bolívar, Colombia, Allí está claro que el objeto de este contrato será la construcción de la vía para la comunicación de la vereda con el municipio, y la ubicación del mismo, para concluir el desarrollo de un buen objeto de contrato debe describir: primero las actividades por las que se celebra el contrato, segundo la ubicación, es de suma importancia saber que se va a desarrollar pero también en donde y la finalidad que no es más que la modalidad de contratación, cuando se denomina construcción se sobreentiende que esto abarca todo lo que sea necesario para construcción, en este caso, la construcción de la vía. Si por el contrario no es la construcción si no otro componente el objeto se deberá modificar y se entendería de otra manera, por ejemplo: Suministro de mano de obra para la

Construcción de la vía terciaria para la comunicación de la vereda los bosques con el municipio Pailitas, Ubicado en el departamento de Bolívar, Colombia, en este punto cambia totalmente el objeto del contrato, porque al adicionarle suministro de mano de obra, se entiende que el alcance se remitirá únicamente al suministra la mano de obra para la ejecución de la construcción. Es por esto que es de suma importancia que el objeto del contrato sea lo más claro posible y englobe la mayor cantidad de detalles posibles.

- **Duración del contrato de construcción:** La duración de un contrato de construcción es uno de los factores más importantes a tener en cuenta cuando se desarrolla, pues este determinara el tiempo que se empleara para llevar a cabo el desarrollo del objeto del contrato. Este tiempo debe ser definido y acordado entre ambas partes y es vital aclarar desde cuando inicia y cuando termina, desde que fecha puntal mente arranca el inicio de actividades y en que fechas deben entregarse las actividades objeto del contrato. El tiempo de duración puede manifestarse en la unidad que mejor convenga, días, meses, años, esto dependerá en gran parte del objeto de contrato y muchas veces de la urgencia con la cual se necesite entregar las actividades. Este tiempo debe ser de común acuerdo entre ambas partes, pues el no cumplimiento de la duración del contrato puede incurrir en multas, pólizas y en algunos casos con sanciones penales que pueden afectar de gran manera el nombre de la compañía.

- **Valor del contrato de construcción:** El valor del contrato es la suma de dinero o el costo que demandara la construcción del objeto del contrato, este generalmente para obras dentro del país se denomina en moneda local, pero en ocasiones cuando se contrata con empresas extranjeras se puede utilizar con divisa internacional, (dólares), en cualquiera de los dos casos se debe establecer con claridad en que moneda se está estableciendo el valor del contrato y así evitar confusiones al momento de realizar los pagos., El valor del contrato deberá ser el mismo que se encuentra en la cotización final aprobada entre ambas partes no pueden existir incongruencias entre ambos documentos y la cotización aprobada deberá ser un anexo dentro de la construcción del contrato, esto como prueba garante de que no está sufriendo ninguna modificación.

- **Modalidad de pago del contrato de construcción:** Este aspecto es importantes a tener en cuenta en la construcción del contrato de construcción es la modalidad de pago del mismo, esta consiste en un acuerdo entre las dos partes que celebran el contrato donde se acuerda tiempos y fechas en las cuales se va a ejecutar el pago del valor del contrato, por ejemplo: se realizara un anticipo del 40% del valor total, el otro 40% se pagara en cortes de obra catorcenales de acuerdo

a actas de avance de ejecución, el otro 10% se pagara una vez finalizadas las actividades objeto del presente contrato y recibo a satisfacción, por último el 10% restante será retenido por garantía y cancelado a los 6 meses siguientes a la terminación formal de contrato. Este es un ejemplo muy común dentro de las modalidades de pago en el gremio de la construcción, sin embargo pueden presentarse otras, pueden generarse anticipos por un porcentaje mayor y el restante a entrega, esto dependerá en gran manera tiempo de duración del contrato.

- **Pólizas contractuales de un contrato de construcción:** Dentro de los contratos de construcción se maneja una gran variedad de pólizas, pues es un gremio que celebra contratos con una responsabilidad alta tanto social como laboral, además de ser contratos con sumas de dinero importantes, las pólizas que se establezcan son de común acuerdo o muchas veces solicitud del contratante esto con el fin de blindar sus intereses ante cualquier anomalía pueda suceder durante la duración del contrato y muchas veces un tiempo después de la terminación del mismo.

- **Póliza de responsabilidad civil:** Durante el desarrollo de un contrato de construcción y durante el ejercicio de la actividad contratada el contratista está expuesto a varios riesgos que pueden ocasionar un daño a terceros, motivo por el cual en todos los contratos de construcción se exige una póliza de responsabilidad civil con por daños a terceros, es cierto que algunos riesgos son muy fáciles de identificar algunos pueden pasar desapercibidos y cuando este riesgo se materializa es importante estar blindado y así evitar afectaciones al patrimonio del proyecto, este seguro cubre los gastos de indemnización generados por daños materiales o lesiones personales ocasionados en el ejercicio de la actividad.

- **Póliza de cumplimiento:** tomado de (*Póliza de Seguro de Cumplimiento. (s/f)*)

Cuando se firma un contrato, público o privado, siempre está latente el riesgo de incumplimiento de las obligaciones estipuladas por parte de los proveedores. Garantizar que los acuerdos se cumplan, es el objetivo de adquirir una Póliza de Cumplimiento que, además, ofrece tranquilidad y permite el desarrollo normal de los proyectos, sin contratiempos De esta manera, la Póliza de Cumplimiento garantiza las obligaciones establecidas en un contrato y puede ser aplicable tanto a personas naturales o jurídicas, ofreciendo protección del patrimonio personal del asegurado. En la firma de un contrato, el riesgo inherente al mismo es el incumplimiento. (Párr. 1-2)

- **Póliza de buen uso del anticipo** (*Seguros, (s/f)*)

La póliza de buen uso de anticipo ampara el riesgo de mal uso del anticipo materia del contrato. Si el Contratista usare el anticipo para otros fines que no sean los del contrato, la compañía

responderá por los daños causados. Consecuentemente, el Contratista se obliga a invertir el anticipo exclusivamente en la realización de obras o suministros materia del contrato celebrado entre la Entidad Asegurada y el Contratista, así como en la adquisición de bienes o maquinarias para estos mismos fines. Si el Contratista usare el anticipo para otros fines que no sean los del contrato, el Contratista responderá ante la Compañía por los daños civiles causados y las indemnizaciones que le deba pagar según las leyes penales (Párr.1)

- **Póliza de pago de salarios y obligaciones**

Aguilar, (2017) el amparo de pago de salarios es una de las coberturas de la garantía única de cumplimiento. Tiene por objeto cubrir a la entidad pública asegurada de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado. La aseguradora está obligada a pagar la indemnización de perjuicios, en la medida que se afecte el patrimonio de la entidad asegurada. Por el contrario, bajo el amparo no se pueden pagar las obligaciones laborales que ha incumplido el contratista, si los empleados de este último no le cobran a la administración y ésta última no ha procedido con su reconocimiento, en virtud de lo dispuesto en el artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo (Párr. 1-3)

### **5.3.2 Gestión del riesgo en contratos de obra**

En palabras de (Arce, 2003) define que

*El contrato de obra, que no es un contrato aleatorio, está, sin embargo, envuelto en su ejecución por un clima de riesgo que amenaza la actividad del contratista y, por lo tanto, el resultado final. Por lo general están conformados por acuerdos de larga duración y gran volumen económico, cuya ejecución requiere coordinación de muy variados elementos, que podríamos llamarlo una compleja morfología empresarial, lo cual en muchos casos termina en cambios importantes entre el momento de la contratación y el momento de terminación de la obra (p. 285).*

De igual manera Arce,(2003) identifica tipos de riesgo que se pueden presentar

Riesgo administrativo: La administración cambia de manera unilateral el alcance del contrato, mediante actos no contractuales, o concretarse en actos contractuales.

Riesgo empresarial o riesgo comercial: Propios del negocio que maneja el contratista (errores de cálculo, destrucciones de obras, mayor dificultad de ejecución que la prevista.



Riesgo económico coyuntural o comercial externo: Este riesgo hace que sea más oneroso la realización de la obra (aumento de los precios de materiales, de los jornales de los trabajadores (p. 286).

### **5.3.3 Verificación en listas**

Como parte de un debido proceso de contratación la empresa debe consultar y tener en cuenta las listas restrictivas y las listas vinculantes, estas listas son bases de datos internacionales que contienen información sobre personas y entidades que están involucradas en actividades u operaciones sospechosas, están siendo investigadas o tienen sanciones administrativas o condenas judiciales por los delitos de lavado de activos o financiación del terrorismo, lo increíble es que las consultas de estas listas no son de carácter obligatorio para las empresas, sin embargo, si es una buena práctica revisarlas para conocer información más detallada de sus contrapartes antes de tener un vínculo contractual con ellas. Esto ayuda a identificar a personas naturales o jurídicas que puedan suponer un riesgo para la compañía, y con las que es mejor evitar o tener precaución en caso de decir contratar con ellas (Jiménez, 2022).

Actualmente existen varios tipos de listas y bases de datos públicos que deben ser considerados y consultados por los oficiales de cumplimiento en el proceso de contratación y de conocimiento de sus contrapartes.

- **Lista ONU:** Incluye a todas las personas y entidades sujetas a sanciones por parte del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, organismo que vela por la paz y seguridad internacional a través de resoluciones que son de obligatorio cumplimiento para todos los estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas. (Jiménez, 2022).
- **Lista OFAC:** También conocida como lista Clinton, fue creada por el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos e incluye países, personas y empresas que pueden ser sancionadas según las leyes de este país, por ejemplo, narcotraficantes, terroristas y personas comprometidas con la proliferación de armas de destrucción masiva, todas consideradas como peligrosas o delincuentes y con las que se prohíbe establecer algún tipo de vínculo (Jiménez, 2022).
- **Lista DEA:** Se trata de una de las bases de datos más conocidas en el mundo, es elaborada por la Administración de Control de Drogas (Drug Enforcement Administration, DEA) e incluye información sobre personas y organizaciones relacionadas con el cultivo, fabricación o distribución de sustancias ilícitas destinadas al tráfico ilegal en Estados Unidos (Jiménez, 2022).

- **Lista del Banco Mundial:** Es una lista informativa que incluye datos de personas o empresas que están relacionadas con casos de fraude o corrupción y que han sido sancionadas por el Banco Mundial (Jiménez, 2022).

- **Listas PEP:** Según Jimenez,(2022) indica que *A la hora de conocer a las contrapartes, es importante saber si estas son personas expuestas políticamente o tienen algún tipo de relación con estas. Entre otros, una PEP son: presidente y vicepresidente de la república, ministros, viceministros, secretarios generales de los ministerios, superintendentes, senadores, gobernadores, alcaldes, diputados, concejales, jueces, fiscales y en general, cualquier persona que tenga alguna relación con un cargo público.*

*Consultar estas y otras listas es clave para que cualquier organización no se vea involucrada de forma indirecta en casos de lavado de activos o financiación del terrorismo, pues el riesgo siempre está presente y con el fin de salvaguardar los intereses propios debería ser de obligatorio (Párr.16-17).*

#### **5.3.4 Aspectos técnicos del proceso de construcción de una empresa constructora.**

Este proceso es el reflejo de las demás áreas de la compañía, el área de construcción es la encargada de reunir los resultados de los demás procesos y plasmarlos de tal manera que se cumpla el objetivo final de cualquier empresa constructora, la construcción. Es por este motivo, que dentro de proceso de obra se deben tener claros los procedimientos a seguir con el fin de ejecutar obras de manera estratégica que permita optimizar los recursos y así obtener el resultado esperado.

#### **5.3.5 Recepción de la información**

El proceso de obra inicia con el recibo de toda la información anterior del proyecto esta es la parte es valiosa pues es aquí donde se debe verificar de buena manera que la información recibida sea clara y concisa, que no se encuentre ningún faltante, presupuesto final, programación preliminar, contrato, proveedores y planimetría; la revisión previa de toda esta información permitirá que el proceso de construcción se inicie de la mejor manera, muchas veces se comete el error de revisar o verificar la información cuando el proyecto ya se encuentra en marcha, esto no debe ser así, pues la construcción se debe iniciar con la menor incertidumbre posible, esto garantiza un inicio exitoso y permitirá atender cualquier imprevisto de una mejor manera.

### ***5.3.6 Presupuesto final aprobado***

Para el proceso de obra es vital conocer detalladamente el presupuesto sobre el cual se aprobó la construcción, un presupuesto de obra es una estimación de lo que costara un proyecto de construcción donde se detallan todos los costes asociados a la obra, para efectos del proceso de obra es irrelevante conocer el historial de presupuestos anteriores, conocerlos puede generar confusiones al momento de la ejecución, por esto se debe tener la última versión.

El presupuesto debe ser verificado por el profesional encargado, ya sea dirección de obra o coordinación, o en algunos casos por el mismo residente o encargado de la obra, esto dependerá de la magnitud del proyecto, se debe revisar detalladamente todos los capítulos del presupuesto comparando las cantidades presupuestadas con las cantidades establecidas en los planos, ya que puede haber algún error y es responsabilidad del proceso de obra hacerlo notar y no omitirlo esto puede afectar la proyección de utilidad al final de la construcción, es vital que con el presupuesto se entreguen los apu`s de las actividades esto será útil para revisar los rendimientos con los cuales se están proyectando las actividades.

La revisión detalla del presupuesto también ayudara a comprender las actividades a ejecutar durante la obra, conocer las actividades ayudara a comprender mejor la planimetría del proyecto.

### ***5.3.7. Programación de obra***

La programación de obra se entiende como el ordenamiento cronológico o secuencial de todas las actividades que se van a ejecutar durante la obra teniendo en cuenta su interdependencia y la disponibilidad de los factores de producción. Durante el proceso de construcción del proyecto se debió establecer un cronograma de tareas inicial, el cual debe ser entregado al proceso de obra para su revisión y ajuste final de acuerdo a los tiempos establecidos y los rendimientos de las actividades.

Para construir un buen cronograma de obra se pueden emplear herramientas tecnológicas como Project, Navisworks, entre otros, que permiten llevar un control de las actividades durante su ejecución la programación de obra debe ser lo más aterrizada posible la idea es que sea un reflejo de lo que se va a ejecutar y que al momento de hacerlo sea lo más real posible.

### ***5.3.8. Contrato y proveedores***

Para el proceso de obra es importante conocer el contrato sobre el cual se suscribió la obra, aquí se obtendrá la información como medios de pago, tiempo de duración valor total del contrato entre otros, para el proceso de obra se debe tener claridad en estos ítems así conocer las condiciones

contractuales del proyecto. Se debe conocer igualmente el listado de proveedores con el cual se ejecutará la construcción, proveedores de mano de obra así como los proveedores de materiales, transportes y demás, esto con el fin de disponer de los recursos y coordinar los inicios de actividades así como las programaciones de material para el proyecto, también se debe conocer los contratos suscritos con los proveedores donde se establecen las condiciones de pago y ejecución de los mismos para llevar un control detallado durante la duración de la obra.

### ***5.3.9 Planimetría del proyecto***

La planimetría de un proyecto consiste en toda la información de diseño gráfico y especificaciones técnicas que permitan desarrollar de buena manera la construcción y ejecución de la obra. El proceso de obra debe exigir que le sean entregados todos los planos necesarios, así como todas las especificaciones técnicas de diseño pues la omisión o el desconocimiento de alguna de estas especificaciones ocasionara que se inicien improvisaciones durante la ejecución lo cual no es recomendable y provocara reprocesos en el proyecto.

### ***5.3.10. Ejecución de obra***

Una vez se ha recibido y verificado toda la información preliminar de la obra se debe dar inicio a la construcción aquí se entrará a desarrollar y plasmar toda a la etapa preparación que si se realizó de buena manera permitirá que la obra de inicio de una manera correcta, en esta etapa del proceso de obra son cuatro los aspectos a tener en cuenta y que se desarrollaran a continuación.

### ***5.3.11 Requisición de materiales y equipos***

La etapa de construcción inicia con la solicitud de materiales y equipos que sean necesarios para las actividades a desarrollar durante la obra, esta requisición se hará con base en las cantidades de obra obtenidas después de la verificación del presupuesto versus los planos, de allí la importancia que se revisen detalladamente las cantidades pues un faltante o un sobrante de material genera sobrecostos que comienzan a impactar la utilidad de la obra. También se deben contemplar todos los equipos y/o herramientas necesarias para la ejecución de la actividad, por ejemplo, equipos de trabajo en alturas, andamios, arnés, herramientas manuales, eléctricas y demás que sean necesarios para las actividades. Se debe contemplar también la solicitud de todos los equipos de oficina que se requieran para el área de campamento.

### ***5.3.12 Localización y replanteo***

La primera actividad que se debe realizar al iniciar las construcciones la localización y el replanteo esto se refiere a ubicar y marcar en el terreno o superficie de la construcción los ejes principales

paralelos y perpendiculares señalados en el plano del proyecto, así como los linderos y niveles del mismo. Esta actividad puede realizarse con equipos de topografía tecnificado lo cual ayudará a disminuir el riesgo de un posible error en las medidas, esto también dependerá de la magnitud del proyecto. En este capítulo se deben replantear todos los elementos estructurales que compongan la construcción, columnas y vigas entre otros. Todas las medidas que se tomen internamente en el proyecto deberán responder a los ejes y niveles planteados en esta etapa, es decir todas las medidas deberán responder a nivel cero cuando altura se refiera, si el plano marca 2m por encima de nivel cero se debe tomar la referencia del nivel trazado y de allí prolongar los 2 metros, es por esto la importancia de generar un buen ejercicio de localización y replanteo para que las medidas posteriores no tengan ningún error.

### ***5.3.13 Control y supervisión de la obra***

El control de la obra es una de las partes más complejas, necesarias e importantes durante la ejecución del proyecto, pues el buen control en las actividades garantiza un buen resultado final para la obra, este control debe ser realizado por el profesional residente de la obra, ingeniero o arquitecto, quien será el directo responsable por la ejecución de las actividades, se deben dar instrucciones claras y concisas la información transmitida a los colaboradores debe ser lo más clara posible para garantizar el buen flujo de la información y así evitar errores o confusiones en la ejecución. El residente de obra es la figura más importante en esta etapa, por esta razón debe conocer el proyecto en todas sus facetas, diseño y presupuesto pues de esta manera va a garantizar un control detallado del proyecto.

En esta etapa se pueden usar varias herramientas de control y supervisión, se recomienda realizar cortes de programación periódicos con el fin de conocer cómo va el avance con respecto a la programación establecida inicialmente y saber si se deben tomar correctivos necesarios en caso de tener retrasos, también realizar informes de avance con el fin de conocer el avance del proyecto en un espacio de tiempo determinado.

### ***5.3.14 Cortes de obra y control de pagos***

En la construcción la manera más utilizada para llevar el control de pagos son los cortes de obra este consiste en un acta que se levanta donde se relacionan las actividades contratadas con las actividades ejecutadas, se deben plasmar las actividades contractuales originales del contrato que el proveedor tenga y de acuerdo a su avance se van realizando cortes de porcentaje de ejecución, por ejemplo se tienen contratado 50 m<sup>2</sup> de muros y se han ejecutado 15 m<sup>2</sup>, en el corte en la parte

de las condiciones contractuales debe estar 50 m2 cuadrados y en la casilla que se denomine presente acta o corte se pondrán los 15 m2 ejecutados y quedaran 35 m2 por ejecutar.

De esta manera, en que se desarrollan los cortes de obra y se controla el gasto del personal, así como las cantidades ejecutadas, no es recomendable proyectar cantidades que no se han ejecutado, se debe pagar lo que este ejecutado a la fecha del corte.

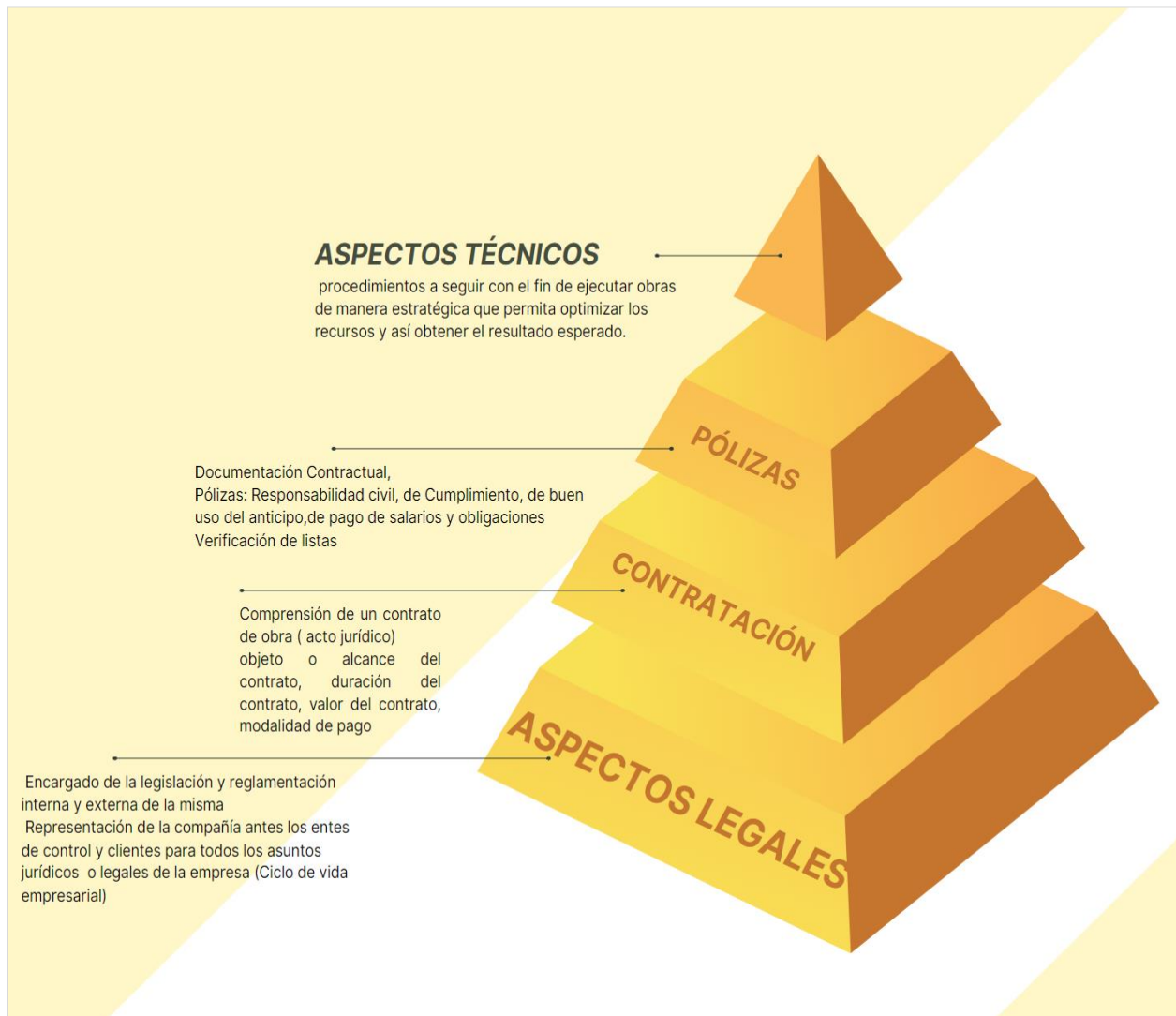
### ***5.3.15 Postventas y garantías***

Una vez culminada la etapa de construcción y se halla realizado una entrega a satisfacción al cliente el uso por el cual fue realizada la construcción inicia y con ellos vienen de la mano las post ventas ya garantías, una buena ejecución genera que las garantías o las post ventas sean mínimas, sin embargo, es casi inevitable que esto pase, las postventas hacen parte del proceso de obra y se deben ver como un componente del proyecto al punto que deben estar establecida en el presupuesto de obra.

- **Postventas:** Una postventa es un servicio adicional de atención al cliente que es llevado a cabo después de una obra o una venta esto con el fin de brindar una atención al cliente optima que permita afianzar la relación comercial con el mismo. Muchas veces se cae en el error en creer que las postventas son un gasto, pero no es así debe verse como una inversión, manejar una buena atención postventas puede crear ventajas y nuevas líneas de negocio para la compañía. Dentro del presupuesto debemos contemplar un rubro que sea destinado para esta atención de las postventas, no se debe caer en el error tampoco de generar malas prácticas en la construcción como se tiene un departamento de postventas ellos se encargaran, por el contrario, debemos generar buenas prácticas para que las postventas de reduzcan al máximo.
- **Garantías:** Una garantía en la construcción puede entenderse como un seguro que cubre los elementos que comúnmente son una parte permanente de la casa, como pisos, plomería o sistemas eléctricos. La mayoría de las construcciones nuevas tiene garantía del constructor Y este tiempo en que durara la garantía debe estar establecido en el contrato y será de común acuerdo entre ambas partes, es de considerar que no todos los daños que se sufran o inconvenientes que se presente suponen una garantía, muchas veces se presentan problemas por malas habilidades en el uso, golpes, o simplemente por fallas en el mantenimiento, lo cual es muy común en equipos, las garantías si suponen un gasto para el constructor y es importante que durante el proceso de construcción se evalúen todos los aspecto y se generen buenas prácticas constructivas que genere que un futuro no se van a presentar garantías por defectos en instalación.

**Figura 43**

*Síntesis parámetros competitivos*



**Nota.** La figura muestra la síntesis puntual de los parámetros competitivos que se han de tener en cuenta para la creación de la empresa

## 6. CONCLUSIONES

La creación de empresas en Colombia resulta ser un proceso sencillo, sin embargo, la asesoría legal de una entidad o de una figura jurídica resulta ser indispensable pues hay bastantes tramites jurídicos en los cuales se puede incurrir en errores que a futuro pueden perjudicar a la sociedad.

La gran mayoría de empresas en Colombia enfrentan el reto de posicionarse y mantenerse en el tiempo, de acuerdo a la investigación realizada podemos concluir que una empresa en Colombia que sobrepase los 5 años desde su creación iniciara en un proceso de posicionamiento ascendente, 5 años es el periodo mínimo que requiere una empresa para estabilizarse y lograr un punto de equilibrio.

Es importante en una empresa constructora tener un área o una figura jurídica dentro de la compañía, garantiza que la empresa se blinde antes posibles vacíos legales que se puedan presentar, además de garantizar la buena elaboración de contratos evitando realizar contrataciones que perjudiquen a la empresa.

Teniendo en cuenta la información establecida durante toda la investigación se dictaminaron los puntos estratégicos que permiten la construcción de un manual para generar estrategias que generen ventajas competitivas para la compañía.

Se deben tener en cuenta todos los estudios previos y documentación necesaria para el inicio adecuado de la construcción, esto evita improvisaciones en el inicio de la obra, así como reducir la incertidumbre en las actividades iniciales.

El seguimiento de las obras debe ser realizado por parte de un profesional en la construcción, ya sea Arquitecto o Ingeniero titulado esto beneficia que la toma de decisiones sea asertiva teniendo en cuenta los aspectos técnicos y administrativos del proyecto.

Contar con mano de obra calificada para la ejecución de las actividades del proyecto será vital para conseguir un acabado óptimo, la mano obra tecnificada garantiza la calidad en las actividades de la obra.

Se deben incluir las postventas como un rubro en el presupuesto general del proyecto estas deben representar una inversión como atención al cliente y no un gasto que afecta la rentabilidad de la obra.

Los costos de la materia prima y de la mano de obra afecta directamente la utilidad del proyecto, es decir son inversamente proporcionales, si los costos de producción y mano de obra aumentan la rentabilidad baja, y si estos disminuyen la rentabilidad aumenta.



Si los costos de producción aumentan y se requiere mantener una rentabilidad alta, necesariamente se va a afectar el costo final, esto puede ocasionar que no se tengan precios competitivos en el mercado.

Los planos que se generen para el proyecto deben ser lo más explícitos posibles, deben contener especificaciones claras y concisas que permitan que cualquier persona pueda interpretarlos y entenderlos, así no tenga los conocimientos necesarios.

El sector de la construcción se proyecta en alza a futuro, a pesar de la etapa de recesión que se vive actualmente en el país este gremio resulta ser el que más proyección tiene, la construcción es necesaria para el desarrollo del país además de ser uno de los pilares de la economía del país.

Es importante generar estrategias que permitan tener una ventaja frente a la competencia, una ventaja competitiva es la clave para que una empresa pueda mantenerse y posicionarse en el mercado.

El proceso de obra de una empresa constructora es uno de los más importantes para la compañía, es donde concluyen todos los resultados de los procesos, además de ser el área de producción de la empresa donde se entrega el producto final

En la redacción de los contratos que se suscriban en la compañía el contenido a incluir en un contrato debe girar en torno a instaurar claramente el objeto del contrato y una estructura clara en cuanto la asignación de responsabilidades entre ambas partes.

La calidad de la entrega de la obra dependerá en gran parte de la supervisión que se realice por parte de los profesionales, y de la mano de obra contratada, mano de obra tecnicada y un profesional con experiencia, son las claves para obtener una ejecución exitosa y reducir al máximo las garantías del proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo-Gelves, Liesel K., & Albornoz-Arias, Neida. (2019). Revisión teórica de las capacidades dinámicas empresariales. *Pensamiento & Gestión*, (46), 262-283. <https://doi.org/10.14482/pege.46.5402>. [Acceso 28 de mayo de 2023].
- Aguilar, N. (2017, febrero 7). *¿Qué es el amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales?* Colombia Compra Eficiente | Agencia Nacional de Contratación Pública. <https://bit.ly/3CHJVrC>
- Álvarez, M., Durán. J. (2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. Cepal. <https://bit.ly/3CEuVuH>
- Arce Rojas, D., (2003). El contrato de obra, razones de las órdenes de cambio o reclamaciones de los contratistas. *Universitas*, (105), 281-296.
- Arias, A. S. (2020, Julio 1). *Ventaja competitiva - definición, Qué Es y Concepto*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/ventaja-competitiva.html>
- Becerra, L. (2020, julio 7). *La Mitad de las Nuevas Empresas en el país sobrevive cinco años en el mercado*. Diario La República. <https://bit.ly/3pjHpos>
- Bucardo Castro, M., Saavedra García, M., & Camarena Adame, M. (2015). Hacia Una Comprensión de los conceptos de Emprendedores Y Empresarios. *Suma de Negocios*, 6(13), 98-107. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.009>. [Acceso 30 de mayo de 2023].
- Cajigas Romero, M. (2019). Propuesta de una estrategia para fortalecer la capacidad emprendedora en Colombia. Universidad de Granada, 2019. [<http://hdl.handle.net/10481/55752>]
- Calderón-Fandiño, R. F. (2019). Creación de una empresa constructora y consultora de obras civiles en los municipios del departamento de Arauca. (Trabajo de Grado). Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Industrial. Bogotá, Colombia. <https://hdl.handle.net/10983/23323>
- Camacol. (2019, octubre 19). Catálogo de Cualificaciones Sector Construcción - Colombia aprende. [Archivo en PDF] <https://bit.ly/3qmI4WD>. [Acceso: junio 2,2023]
- Cámara de Comercio de Bogotá. CCB. (2012). *Registro Único de Proponentes - RUP*. Org.co. Recuperado el 19 de junio de 2023, <https://bit.ly/42TT9vm>

Cámara de comercio de Bogotá. CCB. (2022). Tarifas del registro mercantil año 2022. Recuperado de: [file:///C:/Users/USER/Downloads/tarifasregistrospublicos2022\\_V11\\_18-08-2022.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/tarifasregistrospublicos2022_V11_18-08-2022.pdf)

*Cámara de Comercio de Bogotá:* (2012, enero 12). Org.co. <https://bit.ly/3Os22Hm>

Cámara de Comercio de Cali. *Qué es el Registro Mercantil y Cómo realizarlo.* (s/f). Recuperado el 19 de junio de 2023, de <https://bit.ly/42XwCxQ>

Cantor, J. L. (2020). *Buenas prácticas de interventoría en obras de construcción.* Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/37247>.

Caparoso José. (2022). Inclusión financiera de microempresas, clave para futuro económico colombiano. Recuperado de: <https://bit.ly/3XmD4gw>

Caparoso, J. (2022, julio 26). *Inclusión financiera de microempresas, clave para futuro económico colombiano.* Forbes.co. <https://bit.ly/45iEMCI>

*Código Civil Artículo 2053.* (s/f). Leyes-cl.com. Recuperado el 19 de junio de 2023, de [https://leyes-cl.com/codigo\\_civil/2053.htm](https://leyes-cl.com/codigo_civil/2053.htm)

*Código de Comercio Artículo 110. Requisitos para la constitución de una sociedad.* (s/f). Leyes.co. Recuperado el 18 de junio de 2023, de <https://bit.ly/3JpHLR8>

*Conoce los pasos para crear empresa en Colombia.* (2021, marzo 3). Canal Institucional. <https://www.canalinstitucional.tv/noticias/paso-a-paso-para-crear-empresa-en-colombia>

*Decreto 1077 de 2015 Sector Vivienda, ciudad y territorio - gestor normativo.* Inicio - Función pública. (2023, April 12). <https://bit.ly/47m82tN>

Díaz-Montero, J. E. & Porras-Moya, D. A. (2015). La planeación y ejecución de las obras de construcción dentro de las buenas prácticas de la administración y programación (proyecto Torres de la 26-Bogotá). [Trabajo de Grado]. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Civil. Bogotá, Colombia. <http://hdl.handle.net/10983/2951>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, (DIAN). (s/f). *¿Qué es el RUT?* Gov.co. Recuperado el 19 de junio de 2023, de <https://bit.ly/3JqeOo1>

Domínguez, J. (s.f.). *Información Empresarial Para La Sociedad.* Portafolio.co. <https://bit.ly/3qT23Mu>

- Dyer, Jeffrey H., Gregersen, H. B., & Christensen, C. M. (2012). In *El ADN del Innovador: Claves para dominar Las Cinco Habilidades Que necesitan Los Innovadores* (pp. 1–8). essay, Deusto.
- Gardner, H. (1987). La teoría de las inteligencias múltiples. *Santiago de Chile: Instituto Construir*. Recuperado de <https://bit.ly/43JyLhT>
- Giménez Palavicini, Zulay, & Suárez Isea, Carlos. (2008). Diagnóstico de la gestión de la construcción e implementación de la constructabilidad en empresas de obras civiles. *Revista ingeniería de construcción*, 23(1), 04-17. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732008000100001>. [Acceso: mayo 30 2023]
- González, J.A, Solís, R, & Alcudia, C. (2010). Diagnóstico sobre la Planeación y Control de Proyectos en las PYMES de Construcción. *Revista de la construcción*, 9(1), 17-25. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-915X2010000100003>. [Acceso: mayo 30 2023]
- Gorbaneff, Yuri, González, Juan Manuel, & Barón, Leonardo. (2011). ¿Para qué sirve la interventoría de las obras públicas en Colombia? *Revista de Economía Institucional*, 13(24), 413-428. Retrieved June 18, 2023, from <https://bit.ly/42TU4Mk>
- Herrero, A. (2018, February 23). as estrategias genéricas de Michael Porter y su relación con el desarrollo de un plan de marketing digital exitoso. [web log].
- Índice global de Emprendimiento - competitividad.org.do. (2015). <https://bit.ly/3pp6UEC>
- Informe de Hábitat para la Humanidad revela que la construcción es una enorme fuente de empleo.* (s/f). Habitat For Humanity. [Archivo en PDF]. Recuperado el 7 de agosto de 2023, de <https://bit.ly/43T8aij>
- Jiménez, M. M. (2022, diciembre 28). *Importancia de las listas restrictivas en gestión de riesgos LAFT*. Piranirisk.com. <https://bit.ly/3Jp5ykd>
- La Razón Social en Colombia – Guía Completa Actualizada 2023.* (2020, octubre 27). Conceptos Jurídicos. <https://www.conceptosjuridicos.com/co/razon-social/>
- Ley 1014 de enero 26 de 2006*, (testimony of Congreso de la República). <https://bit.ly/3Nnx02Q>
- Ley 2069 de 2020.* (2020, diciembre 31). Departamento Administrativo de la Función Pública <https://bit.ly/3qLLkdR>
- Liao, J. y Welsch, H. (2005). Papeles del capital social en la creación de empresas: dimensiones clave e implicaciones de investigación. *Revista de gestión de pequeñas empresas*, 43 (4), 345-362.

- López, A. (2023, Marzo 16). 458 empresas están en jaque por crisis de la construcción. <https://bit.ly/43SYLr5>
- López-Zapata, Esteban, López-Moros, Gloria P., & Agudelo-Muñoz, Sabrina M. (2019). Relación entre Estrategias Competitivas y Tipos de Aprendizaje Organizativo en Empresas Colombianas. *Información tecnológica*, 30(5), 191-202. <https://bit.ly/3KrMOB2> [Acceso el 25 mayo 2023]
- Luna-Altamirano, K. A., Zamora-Zamora, E. G., Calle-Masache, O. R., & Lituma-Yascaribay, M. A. (2021). Modelo de competitividad a través de la calidad e innovación como factores de rentabilidad empresarial. *Domino de las Ciencias*, 7(3), 990-1005. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.20353KrMOB2> [Acceso el 24 mayo 2023]
- Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, República de Colombia. (2010). Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, Decreto 926. Bogotá.
- Ministerio de Relaciones Exteriores - *Normograma [circular\_superindustria\_0012\_2012]*. (s/f). Ministerio de Relaciones Exteriores. Recuperado el 19 de junio de 2023, de <https://bit.ly/3Po9d5y>
- Monsalve, Y. M. A. (2020, enero 21). *Confecámaras*. Confecámaras. <https://bit.ly/3CHB9d9>
- Morales, N. (2022, January 14). *Servicios y Construcción, los sectores con más empresas nuevas, Según Confecámaras*. Diario La República. <https://bit.ly/3MmsNO9>
- Moreno, J. (2022, abril 19). *Pymes en Colombia: Qué son, Cuántas Hay y Ejemplos*. HubSpot. <https://blog.hubspot.es/marketing/la-importancia-de-las-pymes-en-colombia>
- Niebles Nuñez, W. A., Niebles Nuñez, L. D., & Barrios Parejo, I. Á. (2020). El emprendimiento en Colombia: análisis del marco legal y su incidencia en la generación de empleo. *Justicia*, 25(38), 35-52. <https://doi.org/10.17081/just.25.38.4390> [Acceso el 01 junio 2023]
- Pardo, C. I., & Alfonso, W. (2016). *¿Por qué los negocios fracasan en Colombia? - Emprendimiento y Emprendedores*. <https://bit.ly/3s5TAG9>
- Pedrosa, S. J. (2017, junio 3). *Sociedad mercantil*. Economipedia. <https://bit.ly/3DNfUXK>
- Pérez, A. (29 de marzo, 2021). OBS Business School. Organización empresarial: características, objetivos y tipos de organización. Recuperado de: <https://bit.ly/42Tzcoo>
- Póliza de Seguro de Cumplimiento*. (s/f). Chubb.com. Recuperado el 19 de junio de 2023, de <https://bit.ly/42UE254>

- Porter, M. E. (1991). Estrategias competitivas genéricas. En Porter, Michael E. *Estrategia competitiva: técnicas para análisis de industrias e da concurrencia*. 8a ed. Rio de Janeiro: Campus, 49-58.
- Sánchez-Alzate, J. A., Viana-Rua, N. E., Pino-Martínez, A. A., & Gómez-Navarro, R. M. (2020). 14. Vigencia de los conceptos, métodos, herramientas y matrices de la planeación estratégica: una revisión bibliográfica. *Revista Modum*, 2, 189-204. Recuperado a partir de [https://revistas.sena.edu.co/index.php/Re\\_Mo/article/view/3030](https://revistas.sena.edu.co/index.php/Re_Mo/article/view/3030)
- Sociedades Mercantiles en Colombia. (2015, febrero 19). *Colombia Legal Corporation*. <https://www.colombialelegalcorp.com/blog/sociedades-mercantiles-en-colombia>
- Staff, F. (2022, julio 26). *Inclusión Financiera de Microempresas, Clave para Futuro Económico Colombiano*. Forbes Colombia. <https://bit.ly/3PpYHut>
- Thompson, I. (2006). Definición de empresa. *Promonegocios. Net*. Recuperado de la página: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/empresa-definicionconcepto.html> [Acceso 28 de junio de 2023].
- Tipos de las sociedades comerciales en Colombia*. (2020, noviembre 11). Bancolombia. <https://www.bancolombia.com/negocios/actualizate/emprendimiento/tipos-de-sociedades-comerciales-en-colombia>
- Torres Macías, Álvaro. (2008). Tendencias en la consultoría para la ingeniería de grandes proyectos. *Revista De Ingeniería*, 1(27), 68–76. <https://doi.org/10.16924/revinge.27.8> [Acceso 28 de junio de 2023].
- Vanegas, L. (2022, febrero 1). *Acta constitutiva de una empresa: qué es y cómo se hace MX*. Chipax. <https://www.chipax.com/blog/acta-constitutiva-empresa/>
- Villota, A. (2022, noviembre 8). *Emprendimiento Empresarial*. Portal Empresarial. <https://portalempresarial.org/emprendimiento-empresarial/>

## **ANEXOS**

**ANEXO 1.**  
**LEYES Y DECRETOS QUE RIGEN A LA INDUSTRIA CONSTRUCTORA EN**  
**COLOMBIA**

<i>Ley/ Decreto/ Resolución</i>	<b>Objeto</b>	<b>Subsector</b>
Ley 0061 de 1978	Ley Orgánica de Desarrollo Urbano, con el objeto de lograr condiciones óptimas para el desarrollo de las ciudades y de sus áreas de influencia en los aspectos físico, económico, social y administrativo, todo núcleo urbano con más de 20.000 habitantes deberán formular su respectivo Plan Integral de Desarrollo con base en las técnicas modernas de planeación urbana y de coordinación urbano-regional. Modificada por la Ley 0617 del 2000.	Edificación e Infraestructura
Ley 0009 de 1989	Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones. El objeto de lograr condiciones óptimas para el desarrollo de las ciudades y de sus áreas de influencia en los aspectos físico, económico, social y administrativo, los municipios con una población mayor de cien mil (100.000) habitantes. Modificada por ley 002 de 1991. Modificada por la Ley 388 de 1997.	Edificación e Infraestructura
Ley 002 de 1991	Por la cual se modifica la Ley 9a. de 1989 en las Áreas Metropolitanas el plan de desarrollo expedido por la Junta Metropolitana prevalecerá sobre los planes que adoptaren los municipios que integran el área en las materias que son de competencia de las respectivas áreas. Artículos 1, 3 y 4. Derogado expresamente por el Artículo 138 de la Ley 388 de 1997.	Edificación



Continuación

Ley 003 de 1991	<p>Por la cual se crea el Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social, se establece el subsidio familiar de vivienda, se reforma el Instituto de Crédito Territorial, ICT, y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Modificada por Ley 388 de 1997. Reglamentada parcialmente por el Decreto 1160 de 2010.</p>	Edificación
Ley 80 de 1993	<p>Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Exigencia de contar con una interventoría para proyectos contratados con el Estado.</p> <p>Derogado parcialmente por Artículo 285 de la Ley 223 de 1995. Derogado parcialmente por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007</p>	Infraestructura
Ley 105 de 1993	<p>Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones. El art. 32 de esta Ley (cláusulas unilaterales) fue derogado por el art. 73, Ley 1682 de 2013.</p>	Infraestructura
Ley 136 de 1994	<p>Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios. Promover el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal.</p> <p>Modificada por el artículo 96 de la Ley 617 de 2000.</p>	Edificación e Infraestructura
Ley 258 de 1996	<p>Por la cual se establece la afectación a vivienda familiar y se dictan otras disposiciones tendientes a la protección de la vivienda.</p> <p>Modificada por la Ley 854 de 2003.</p>	Edificación

Ley 336 de 1996	<p>Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte, en la que se señala como prioridad esencial del Estado, la protección de los usuarios, al tiempo que le ordena exigir y verificar las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad de los modos de transporte, dándole prioridad a los medios de transporte masivo. El objeto unificar los principios y los criterios que servirán de fundamento para la regulación y reglamentación del Transporte Público Aéreo, Marítimo, Fluvial, Férreo, Masivo y Terrestre y su operación en el Territorio Nacional. Modificada por el Decreto 1561 de 2002. Modificada por la Ley 1450 de 2011. Modificada por la Ley 1702 de 2013.</p> <p>Modificada por la Ley 1762 de 2015.</p>	Infraestructura
Ley 361 de 1997	<p>Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.</p>	Edificaciones
Ley 388 de 1997	<p>Mediante la cual se armonizan las normas urbanísticas, medioambientales y en general de desarrollo urbano en Colombia. Modificada por la ley 507 de 1997. Modificada por la ley 614 de 2000. Modificada por la ley 810 de 2003. Modificada por la ley 902 de 2004. Modificada por la ley 962 de 2005. Reglamentada parcialmente por el Decreto 1160 de 2010.</p>	Edificaciones
Ley 397 de 1997	<p>Sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulo a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias. Los</p>	Infraestructura

	<p>proyectos de construcción con elementos patrimoniales, históricos o culturales se enmarcan en esta ley.</p> <p>Ley declarada EXEQUIBLE en cuanto a la forma de su expedición por la Corte Constitucional mediante Sentencia C15598 de 28 de abril de 1998.</p> <p>Modificada por la Ley 617 de 2000.</p> <p>Modificada por la Ley 666 de 2001.</p> <p>Modificada por la Ley 797 de 2003.</p> <p>La interpretación del Artículo 37 de esta ley debe tenerse en cuenta mediante Decreto 2590 de 2003.</p> <p>Modificada por la Ley 1185 de 2008.</p> <p>Modificada por la Ley 1379 de 2010.</p> <p>Modificada por el Decreto 19 de 2012.</p> <p>Modificada por la Ley 1675 de 2013.</p> <p>Modificada por la Ley 1882 de 2018.</p> <p>Modificada por la Ley 1955 de 2019.</p>	
<p>Ley 400 de 1997</p>	<p>Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes. La ley establece criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, así como de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, que puedan verse sometidas a fuerzas sísmicas y otras fuerzas impuestas por la naturaleza o el uso, con el fin de que sean capaces de resistirlas, incrementar su resistencia a los efectos que éstas producen. Modificada por la Ley 1229 de 2008.</p> <p>Modificado por el Decreto 19 de 2012. Modificada por la Ley 1796 de 2016.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>

<p>Ley 9 de 1997</p>	<p>Obligación por parte de los urbanizadores de realizar estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa o inundación como requisito previo para obtener la licencia de urbanismo. Por haber salido publicada incompleta en la edición número 35.193 del 5 de febrero de 1979, se inserta debidamente corregida la Ley 9 de 1979 en la presente edición, Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Modificada por la Ley 73 de 1988. Modificada por el Decreto 919 de 1989. Modificada por el Decreto 126 de 2010. Modificada por la Ley 1805 de 2016.</p>	<p>Edificaciones</p>
<p>Ley 435 de 1998</p>	<p>Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se crea el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se dicta el Código de Ética</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
	<p>Profesional, se establece el Régimen Disciplinario para estas profesiones, se reestructura el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura en Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus profesiones auxiliares y otras disposiciones. Modificada por la Ley 842 de 2003. Modificada por la Ley 962 de 2005. Modificada por la Ley 1325 de 2009. Adicionada mediante la Ley 1768 de 2015.</p>	

<p>Ley 546 de 1999.</p>	<p>Por la cual se dictan normas en materia de vivienda, se señalan los objetivos y criterios generales a los cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular un sistema especializado para su financiación, se crean instrumentos de ahorro destinado a dicha financiación, se dictan medidas relacionadas con los impuestos y otros costos vinculados a la construcción y negociación de vivienda y se expiden otras disposiciones. Modificada por la Ley 964 de 2005. Modificada por la Ley 1114 de 2006. Modificado por la Ley 1328 de 2009. Reglamentada parcialmente por el Decreto 1160 de 2010.</p> <p>Modificada por la Ley 1537 de 2012. Modificada por la Ley 1673 de 2013.</p> <p>Modificada por el Decreto Ley 890 de 2017.</p> <p>Modificada por la Ley 1955 de 2019.</p>	<p>Edificaciones</p>
<p>Ley 550 de 1999</p>	<p>Por la cual se establece un régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial y la reestructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas y lograr el desarrollo armónico de las regiones y se dictan disposiciones para armonizar el régimen legal vigente con las normas de esta ley. INHIBIDA mediante Sentencia C95500 de 26 de julio de 2000.</p> <p>EXEQUIBLE, únicamente respecto del vicio de trámite según Sentencia C140500 de 19 de octubre de 2000.</p> <p>Modificada por la Ley 617 del año 2000. Adicionada por la Ley 590 de 2000. Prorrogada por la Ley 922 de 2004.</p> <p>Modificada por la Ley 1116 de 2006.</p> <p>Modificada por la Ley 1607 de 2012.</p> <p>Modificada por la Ley 1673 de 2013.</p>	<p>Infraestructura</p>
<p>Ley 599 de 2000</p>	<p>Por la cual se expide el Código Penal.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>

Ley 614 de 2000	<p>Por medio de la cual se adiciona la Ley 388 de 1997 y se crean los comités de integración territorial para la adopción de los planes de ordenamiento territorial. Se crean los comités de integración territorial para la adopción de los planes de ordenamiento territorial</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
Ley 617 de 2000	<p>Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dicta otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional.</p> <p>Modificada por la Ley 821 de 2003. Modificada por la Ley 1148 de 2007. Modificada por la Ley 1296 de 2009. Modificada por la Ley 1416 de 2010. Modificada por la Ley 1865 de 2017. Modificada por el Decreto Ley 298 de 2017. Modificada por la Ley 1871 de 2017.</p> <p>Modificada por la Ley 1896 de 2018.</p> <p>Modificada por la Ley 1943 de 2018.</p> <p>Modificada por la Ley 1955 de 2019.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
Ley 633 de 2000	<p>Por la cual se expide normas en materia tributaria, se dictan disposiciones sobre el tratamiento a los fondos obligatorios para la vivienda de interés social y se introducen normas para fortalecer las finanzas de la Rama Judicial. Tarifa de licencias, normas en materia tributaria y otras disposiciones.</p> <p>Reglamentada por el Decreto Nacional 300 de 2001.</p> <p>Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 406 de 2001.</p> <p>Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 556 de 2001.</p> <p>Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1626 de 2001.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
Ley 675 de 2001	<p>Por medio de la cual se expide el régimen de propiedad horizontal.</p> <p>Modificada por el Decreto 1380 de 2002.</p> <p>Modificada por la Ley 1564 de 2012.</p>	<p>Edificaciones</p>

	Modificada por la Ley 1607 de 2012.	
Ley 708 de 2001	<p>Por la cual se establecen normas relacionadas con el subsidio Familiar para vivienda de interés social y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Modificada por la Ley 1001 de 2005.</p> <p>Modificada por la Ley 1955 de 2019.</p>	Edificaciones
Ley 769 de 2002	<p>Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Las normas del presente Código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas,</p> <p>que internamente circulen vehículos; así como la</p>	Edificación e Infraestructura
	<p>actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.</p> <p>Modificada por la Ley 903 de 2004.</p> <p>Modificada por la Ley 1239 de 2008.</p> <p>Modificada por la Ley 1281 de 2009.</p> <p>Modificada por la Ley 1383 de 2010.</p> <p>Modificada por la Ley 1397 de 2010.</p> <p>Modificada por el Decreto 15 de 2011.</p> <p>Modificada por la Ley 1503 de 2011.</p> <p>Modificada por el Decreto 19 de 2012.</p> <p>Modificada por la Ley 1548 de 2012.</p> <p>Modificada por la Ley 1696 de 2013.</p> <p>Modificada por la Ley 1730 de 2014.</p> <p>Modificada por la Ley 1811 de 2016.</p> <p>Modificada por la Ley 1843 de 2017.</p> <p>Modificada por la Ley 1955 de 2019.</p>	

Ley 789 de 2002	<p>Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.</p> <p>Modificada por la Ley 828 de 2003.</p> <p>Modificada por la Ley 920 de 2004.</p> <p>Modificada por la Ley 1111 de 2006.</p> <p>Modificada por la Ley 1114 de 2006.</p> <p>Modificada por la Ley 1150 de 2007.</p> <p>Reglamentada parcialmente por el Decreto 1160 de 2010.</p> <p>Modificada por la Ley 1430 de 2010.</p> <p>Modificada por la Ley 1438 de 2011.</p> <p>Modificada por la Ley 1450 de 2011.</p> <p>Modificada por la Ley 1636 de 2013.</p> <p>Modificada por la Ley 1753 de 2015.</p> <p>Modificada por la Ley 1819 de 2016.</p>	Edificación e Infraestructura
Ley 810 de 2003	<p>Por medio de la cual se modifica la Ley 388 de 1997 en materia de sanciones urbanísticas y algunas actuaciones de los curadores urbanos y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Modificada por la Ley 1001 de 2005.</p> <p>Modificada por la Ley 1801 de 2016.</p>	Edificaciones
Ley 820 de 2003	<p>La presente ley tiene como objeto fijar los criterios que deben servir de base para regular los contratos de arrendamiento de los inmuebles urbanos destinados a vivienda.</p> <p>Modificada por la Ley 1819 de 2016.</p> <p>Modificada por la Ley 1564 de 2012.</p>	Edificaciones
Ley 842 de 2003	<p>Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Modifica el artículo 167 Mediante la Sentencia C07803 de 6 de febrero de 2003.</p> <p>Modifica el artículo 167 mediante la Sentencia C-64903 de 5 de agosto de 2003.</p>	Edificación e Infraestructura



Ley 902 de 2004	Por la cual se adicionan algunos artículos de la Ley 388 de 1997 y se dictan otras disposiciones. Y se constituyen las Normas Urbanísticas y Estructurales.	Edificaciones
Ley 962 de 2005	<p>Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos. Con objeto facilitar las relaciones de los particulares con la Administración Pública, de tal forma que las actuaciones que deban surtirse ante ella para el ejercicio de actividades, derechos o cumplimiento de obligaciones se desarrollen de conformidad con los principios establecidos en los artículos 83, 84, 209 y 333 de la Carta Política.</p> <p>Corregida por el Decreto 3075 de 2005.  Modificada por la Ley 1212 de 2008.  Modificada por la Ley 1437 de 2011.  Modificada por la Ley 1447 de 2011.  Modificada por la Ley 1481 de 2011.  Modificada por el Decreto 19 de 2012.  Modificada por la Ley 1819 de 2016.  Modificada por la Ley 1955 de 2019.</p>	Edificación e Infraestructura
Ley 973 de 2005	<p>Por la cual se modifica el Decreto Ley 353 del 11 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. La Caja Promotora de Vivienda Militar y de Policía, tendrá como objeto facilitar a sus afiliados la adquisición de vivienda propia, mediante la realización o promoción de todas las operaciones del mercado inmobiliario, incluidas las de intermediación, la captación y administración del ahorro de sus afiliados y el desarrollo de las actividades administrativas, técnicas, financieras y crediticias que sean indispensables para el mismo efecto.</p> <p>Modificada por la Ley 1114 de 2006.  Modificada por la Ley 1305 de 2009.</p>	Edificaciones.

Ley 1083 de 2006	<p>Por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones. Los municipios y distritos que deben adoptar planes de ordenamiento territorial en los términos del literal</p> <p>a) del artículo 9º de la Ley 388 de 1997, formularán, adoptarán y ejecutarán planes de movilidad.</p> <p>Modificada por la Ley 1955 de 2019.</p>	Edificación e Infraestructura
Ley 1114 de 2006	<p>Se destinan recursos para la vivienda de interés social.</p>	Edificaciones
Ley 1150 de 2007	<p>Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.</p> <p>Modificada por la Ley 1450 de 2011.</p> <p>Modificada por la Ley 1474 de 2011.</p> <p>Modificada por la Ley 1508 de 2012.</p> <p>Modificada por el Decreto 19 de 2012.</p> <p>Modificada por la Ley 1563 de 2012.</p> <p>Modificada por la Ley 1753 de 2015.</p> <p>Modificada por la Ley 1882 de 2018.</p> <p>Modificada por la Ley 1955 de 2019.</p>	Edificación e Infraestructura
Ley 1185 de 2008	<p>Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 "Ley General de Cultura" y se dictan otras disposiciones. Política estatal en relación con el patrimonio cultural de la Nación. La política estatal en lo referente al patrimonio cultural de la Nación tendrá como objetivos principales la salvaguardia, protección, recuperación, conservación, sostenibilidad y divulgación del mismo, con el propósito de que sirva de testimonio de la identidad cultural nacional, tanto en el presente como en el futuro.</p>	Infraestructura
Ley 1209 de 2008	<p>Por medio de la cual se establecen normas de seguridad en piscinas.</p>	Edificación e Infraestructura

Ley 1287 de 2009	La cual establece los mecanismos de integración social para personas con limitaciones. Decreta directrices para: bahías de estacionamiento, movilidad reducida y accesibilidad.	Edificación e Infraestructura
Ley 1469 de 2011	Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda.	Edificación
Ley 1537 de 2012	Señalar las competencias, responsabilidades y funciones de las entidades del orden nacional y territorial, y la confluencia del sector privado en el desarrollo de los proyectos de VIS y proyectos de VIP destinados a las familias de menores recursos, la promoción del desarrollo territorial, así como incentivar el sistema especializado de financiación de vivienda.	Edificación
Ley 1561 de 2012	Por la cual se establece un proceso verbal especial para otorgar títulos de propiedad al poseedor material de bienes inmuebles urbanos y rurales de pequeña entidad económica, sanear la falsa tradición y se dictan otras disposiciones.	Edificación e Infraestructura
Ley 1575 de 2012	Por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia. Modificada por la ley 1796 de 2016.	Edificación
	Modificada por la ley 1940 de 2018. Modificada por la ley 1943 de 2018.	
Ley 1682 de 2013	Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias. Modificada por el Decreto 3049 de 2013. Modificada por el Decreto 476 de 2014. Modificada por la Ley 1742 de 2014. Modificada por la Ley 1882 de 2018.	Infraestructura
Ley 1625 de 2013	Dictar normas orgánicas para dotar a las Áreas Metropolitanas de un régimen político, administrativo y fiscal, que, dentro de la autonomía reconocida por la Constitución Política y la ley, sirva de instrumento de	Edificación e Infraestructura

	gestión para cumplir con sus funciones.	
Ley 1742 de 2014	Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, y los demás sectores que requieran expropiación en proyectos de inversión que adelante el Estado y se dictan otras disposiciones.	Infraestructura
Ley 1801 de 2016	Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia.	Edificación e Infraestructura
Ley 1796 de 2016	Generar medidas enfocadas a la protección del comprador de vivienda, el incremento de la seguridad de las edificaciones, el fortalecimiento de la Función Pública que ejercen los curadores urbanos y establecer otras funciones a la Superintendencia de Notariado y Registro. Reglamentada por el Decreto 1203 de 2017.	Edificaciones
Ley 1943 de 2018	Por la cual se expiden normas de financiamiento para el restablecimiento del equilibrio del presupuesto general y se dictan otras disposiciones. Modificada por la ley 1955 de 2019.	Edificación e Infraestructura
Ley 1882 de 2018	Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.	Infraestructura
Ley 1955 de 2019	Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad"	Edificaciones e Infraestructura
Decreto 1222 de 1986	Es el Código de Régimen Departamental que comprende al Departamento como entidad territorial y sus funciones; de igual manera sus Condiciones para su creación, deslinde y amojonamiento; Planeación departamental y	Edificación e Infraestructura

	<p>coordinación de funciones nacionales; Asambleas; Gobernadores y sus funciones; Bienes y rentas departamentales; Contratos; Personal; Control fiscal; Entidades descentralizadas; convenios interdepartamentales y disposiciones varias. Modificado por el artículo 113 del Decreto 1122 de 1999.</p> <p>Modificado por el artículo 114 del Decreto 1122 de 1999.</p> <p>Modificado por el Artículo 57 del Decreto 266 de 2000.</p> <p>Modificado por el artículo 58 del Decreto 266 de 2000.</p> <p>Reformado por ley 617 de 2000. Modificado por el artículo 29 de la Ley 962 de 2005.</p> <p>Derogados los Artículos 9, 10, 11, 12 y 13 por el artículo 14 de la Ley 1447 de 2011.</p>	
Decreto 2150 de 1995	<p>Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. Artículo 37 es derogado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007.</p>	Edificación e Infraestructura
Decreto 1160 de 2010	<p>Por medio del cual se reglamentan parcialmente las Leyes, en relación con el Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural.</p>	Edificación
Decreto 926 de 2010	<p>Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo-resistentes NSR10. Modificado por Decreto Nacional 092 de 2011.</p> <p>Modificado por Decreto 2525 de 2010.</p> <p>Modificado por Decreto 340 de 2012.</p> <p>Modificado por Decreto 945 de 2017.</p>	Edificación e Infraestructura
Decreto 2525 de 2010	<p>Por el cual se adoptan medidas para la modificación y revalidación de licencias de construcción y licencias por etapas. Modificado por Decreto 340 de 2012.</p> <p>Modificado por Decreto 945 de 2017.</p>	Edificación e Infraestructura

Decreto 092 de 2011	Por el cual se hace una modificación al Reglamento de construcciones Sismo Resistentes NSR10 según documento anexo que hace parte del presente decreto. Modificado por Decreto 340 de 2012. Modificado por Decreto 945 de 2017.	Edificación e Infraestructura
Decreto 340 de 2012	Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR10. Modificado por Decreto 945 de 2017.	Edificación e Infraestructura
Decreto 3049 de 2013	Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias	Infraestructura
Decreto 476 de 2014	Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias. Modificado por el Decreto 476 de 2014. Modificado por la Ley 1742 de 2014. Modificado por la Ley 1882 de 2018.	Infraestructura
Decreto 1077 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. En esta norma se compilan decretos que reglamentan los aspectos de las licencias de urbanismo y construcción para cualquier proyecto que incluya edificaciones en el país y se detallan otros criterios. Modificado por Decreto 1285 de 2015. Modificado parcialmente por Decreto 1203 de 2017.	Edificaciones
Decreto 1080 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura.	Edificaciones
Decreto 1082 de 2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.	Edificación e Infraestructura

Decreto 554 de 2015	Determinar las medidas de seguridad aplicables a los establecimientos de piscinas de uso colectivo abiertas al público en general que deben ser cumplidas por los responsables de estas.	Edificaciones
Decreto 1285 de 2015	Establecer lineamientos de construcción sostenible para edificaciones, encaminados al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y al ejercicio de actuaciones con responsabilidad ambiental y social.	Edificaciones
Decreto 1898 de 2016	Definir esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, y para el aprovisionamiento de agua para consumo humano y doméstico y de saneamiento básico en zonas rurales del territorio nacional.	Infraestructura
Decreto 945 de 2017	Por la cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10.	Edificación e Infraestructura
Decreto 1203 de 2017	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y se reglamenta la Ley 1796 de 2016, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se dictan otras disposiciones.	Edificaciones
Resolución 1096 de 2000	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Formular la política de Gobierno en materia social del país relacionada con la competitividad, integración y desarrollo de los sectores productivos del agua potable y saneamiento básico y expedir Resoluciones, circulares y demás actos administrativos de carácter general o particular necesarios para el cumplimiento de sus funciones.	Edificación e Infraestructura
Resolución 424 de	Por la cual se modifica la Resolución número 1096 de noviembre 17 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento	Edificación e Infraestructura

2001	Básico RAS.	
Resolución 668 de 2003	Por la cual se modifican los artículos 86, 123, 126 y 210 de la Resolución número 1096 del 17 de noviembre de 2000 que adopta el reglamento técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS.	Edificación e Infraestructura
Resolución 004 de 2004	Por la cual se adopta la versión actualizada del Plan de Emergencias de Bogotá, el cual establece los parámetros e instrucciones y se define políticas, sistemas de organización y procedimientos interinstitucionales para la administración de emergencias en Bogotá D.C.	Edificaciones
Resolución 1023 de 2004	Por la cual se expide el reglamento técnico para gasodomésticos que funcionan con combustibles gaseosos, que se fabriquen o importen para ser utilizados en Colombia.	Edificaciones
Resolución 1447 de 2005	Por la cual se modifica la Resolución No. 1096 de noviembre 17 de 2.000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS.	Edificación e Infraestructura
Resolución 1459 de 2005	Por la cual se modifica la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS.	Edificación e Infraestructura
Resolución 2320 de 2009	Adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico — RAS	Edificación e Infraestructura
Resolución 1618 de 2010	Establecer las características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares de recirculación, la frecuencia de control y vigilancia de la calidad del agua que debe realizar el responsable y la autoridad sanitaria, así como el instrumento básico de la calidad de esta. Modificada por la Resolución 1509 de 2011.	Edificación



Resolución 1510 de 2011	Por la cual se definen los criterios técnicos y de seguridad para piscinas y se dictan otras disposiciones.	Edificación
Resolución 4113 de 2012	Establecer el reglamento técnico a través del cual se señalen los criterios técnicos mínimos que deben cumplir los dispositivos de seguridad utilizados en las piscinas ubicadas en el territorio nacional, así como, los criterios administrativos que deben observar las autoridades que realizan las acciones de inspección, vigilancia y control de dichos dispositivos en el país.	Edificación
Resolución 90902 de 2013	Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible.	Edificación
Resolución 661 de 2014	Por la cual se adopta el Reglamento Administrativo, Operativo, Técnico y Académico de los Bomberos de Colombia. Modificada por la Resolución 1127 de 2018.	Edificaciones
Resolución 549 de 2015	Se reglamentan los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía de edificaciones.	Edificaciones
Resolución 1394 de 2015	Por la cual se adopta el formato y el instructivo para realizar la declaración de conformidad de primera parte del proveedor de los dispositivos de seguridad utilizados en los estanques de piscinas.	Edificaciones
Resolución 631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.	Edificación e Infraestructura

Resolución 41286 de 2016	Por la cual se adopta el plan de acción indicativo 2017-2022 para el desarrollo del programa de uso racional y eficiente de la energía.	Edificación e Infraestructura
Resolución 0017 de 2017	Procedimientos para fijar el alcance de las labores profesionales y establecer los honorarios mínimos que se utilicen para retribuir las labores mencionadas en el Artículo 42 de la Ley 400 de 1997.	Edificación e Infraestructura
Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición RCD y se dictan otras disposiciones.	Edificación e Infraestructura
Resolución 462 de 2017	Por medio de la cual se establecen los documentos que deberán acompañar las solicitudes de licencias urbanísticas y de modificación de licencias urbanísticas vigentes.	Edificaciones
Resolución 463 de 2017	Por medio de la cual se adopta el Formulario Único Nacional para la solicitud de licencias urbanísticas y el reconocimiento de edificaciones y otros documentos.	Edificaciones
Resolución 0064 de 2018	Por la cual se reglamenta la Ley 1796 de 2016, en lo relacionado al porcentaje de las expensas derivadas de la función de los curadores urbanos que se destinará a la sostenibilidad de la vigencia que ejercerá la SNR.	Edificación e Infraestructura

**Nota.** Camacol. (2019, octubre 19). Catálogo de Cualificaciones Sector Construcción - Colombia aprende. [https://colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2021-08/analisis-brechas-sector-construccion.pdf](https://colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/analisis-brechas-sector-construccion.pdf). (pp 22-35).

**ANEXO 2**  
**NORMAS TÉCNICAS Y REGLAMENTARIAS**

<i>Nombre</i>	<i>Objeto</i>	<i>Subsector en el que se aplica</i>
Reglamento Colombiano para Construcciones Sísmo Resistentes NSR 10	Reglamento encargado de regular las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable. Fue promulgada por el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010.	Edificación e Infraestructura
Reglamento Técnico de Barras Corrugadas	Reglamento Técnico aplicable a barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones sísmo resistentes que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.	Edificación e Infraestructura
Reglamentos Técnico de mallas y grates	Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso, grafilado y mallas electrosoldadas, para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.	Edificación e Infraestructura
Reglamento de Construcción Sostenible para Edificaciones	El Reglamento Técnico de Construcción Sostenible es una normativa que establece los parámetros y lineamientos técnicos relacionados con el uso eficiente del agua y la energía en nuevas edificaciones.	Edificación e Infraestructura
Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS	Reglamento Técnico expedido bajo la Resolución 0330 de 2017 por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.	Edificación e Infraestructura

<p>Reglamento Técnico de Tubería de Acueducto, Alcantarillado, de Uso Sanitario y de Aguas Lluvias y sus Accesorios</p>	<p>Reglamento Técnico encargada de los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
<p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE</p>	<p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas y fue creado por el Decreto 18039 de 2004, del Ministerio de Minas y Energía. El objetivo de este reglamento es establecer medidas que garanticen la seguridad de las personas, vida animal y vegetal y la preservación del medio ambiente, previniendo, minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
<p>Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público -RETILAP</p>	<p>Reglamento Técnico que presenta requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual. El reglamento establece las reglas generales que se deben tener en cuenta en los sistemas de iluminación interior y exterior, en el territorio colombiano, inculcando el uso racional y eficiente de energía (URE) en iluminación.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
<p>Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible</p>	<p>Reglamento Técnico que presenta requisitos que se deben cumplir en las etapas de diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones para suministro de gas combustibles destinadas a uso residencial, comercial e industrial en orden a la prevención y consecuente reducción de riesgos de</p>	<p>Edificación</p>

	seguridad para garantizar la protección de la vida y salud.	
Norma de seguridad de Piscinas	Reglamento técnico a través del cual se señalen los criterios técnicos mínimos que deben cumplir los dispositivos de seguridad utilizados en las piscinas ubicadas en el territorio nacional, con el fin de mitigar los riesgos para la salud y la vida de los bañistas, así como, los criterios administrativos que deben observar las autoridades que realizan las acciones de inspección, vigilancia y control a dichos dispositivos en el país.	Edificación e Infraestructura
Reglamento Técnico de Seguridad para Protección Contra Caídas en Trabajo en Alturas	Reglamento Técnico en el cual se presentan los requisitos del Sistema General de Riesgos Laborales es la promoción de la salud ocupacional y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.	Edificación e Infraestructura
Vertimientos Puntuales a Cuerpos de Aguas Superficiales y a los Sistemas de Alcantarillado Público	Normativa para establecer los parámetros y los valores límites máximos permisibles, así como los parámetros objeto de análisis y reporte que deberán cumplir quienes realizan vertimientos puntuales a las aguas marinas.	Edificación e Infraestructura
Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá	Código debe aplicarse dentro del territorio del Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá, para las siguientes actividades: - Diseño y ejecución de: construcción, modificación, reparación y demolición de edificaciones, estructuras y construcciones en general y de las instalaciones y equipos incorporados a ellas.	Edificación

	- Uso, conservación, mantenimiento e inspección de edificaciones, estructuras y construcciones en general y de las instalaciones y equipos incorporados a ellas.	
Licenciamiento Urbanístico, Reconocimiento de Edificaciones y Legalización de Sentamientos Humanos	Se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de Interés Social, y seexpiden otras disposiciones.	Edificación
Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción.	Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción, donde se recopilan las normas técnicas de construcción, materiales, productos y servicios que se aplican y requieren en la actividad de la construcción, bajo un esquema completamente normalizado. Este manual no es de obligatoria aplicación y forma parte de manuales y normas de voluntaria aceptación para prácticas de buena ingeniería que deben tener en cuenta los profesionales que diseñen, construyan y administren proyectos de vivienda de interés social.	Edificación
Norma Técnica Colombiana 121	Norma de ingeniería civil y arquitectura. Cemento Portland. Especificaciones físicas y mecánicas. Esta norma establece los requisitos físicos y mecánicos que deben cumplir los siguientes tipos de cemento Portland: 1,1 M, 2, 3, 4 y 5.	Edificación e Infraestructura

Norma Técnica Colombiana 396	Norma de Ingeniería Civil y Arquitectura. Método de ensayo para determinar el asentamiento del concreto.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 454	Norma de Concreto Fresco. Toma de muestras.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 504	Norma de Ingeniería Civil y Arquitectura. Refrentado de especímenes cilindros de Concreto.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 550	Norma de Concretos. Elaboración y curado de especímenes de concreto en obra.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 673	Norma de Concretos. Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros normales de Concreto.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 890	Norma de Ingeniería civil y Arquitectura. Determinación del tiempo de fraguado de mezclas de concreto por medio de su resistencia a la penetración.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 1023	Normativa para el aislamiento eléctrico de plástico de cloruro de vinilo, sensible a la presión. La presente norma se refiere a la cinta para aislamiento eléctrico, compuesta por un respaldo flexible hecho de plástico de cloruro de vinilo, recubierto en un lado con un adhesivo sensible a la presión.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 1028	Norma de Ingeniería civil y Arquitectura. Determinación del contenido de aire en concreto fresco. Método volumétrico.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 1032	Norma de Ingeniería civil y Arquitectura. Método de ensayo para la determinación del contenido de aire en el concreto fresco. Método	Edificación e Infraestructura

	de presión.	
Norma Técnica Colombiana 1299	Norma de Concretos. Aditivos químicos para elconcreto.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 1500	Código colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias. La presente norma es una adopción modificada (MOD) del International Plumbing Code (IPC) del año 2009 del International Code Council (ICC) de Estados Unidos	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 1669	Norma para la instalación de conexiones de mangueras contra incendio.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 2305	Norma de muebles para hogar y gabinetes. La presente norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter los gabinetes empleados como muebles para el hogar.	Edificación
Norma Técnica Colombiana 2506	Código sobre guardas de protección de maquinaria. Esta norma identifica y describe métodos de protección aplicables a secciones que presentan riesgo en maquinaria, indicando los criterios que se deben tener en cuenta para el diseño, construcción y aplicación de tales medios.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 3318	Norma de Concreto premezclado.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 3459	Norma de Concretos. Agua para la elaboraciónde concreto.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 3502	Ingeniería civil y Arquitectura. Aditivos incorporadores de aire para concreto.	Edificación e Infraestructura



Norma Técnica Colombiana 3531	Norma sobre los artefactos domésticos que emplean gases combustibles para la producción instantánea de agua caliente para usos a nivel doméstico. Esta norma define los requisitos y los métodos de ensayo relativos a la construcción, la seguridad, la utilización racional de la energía, y la aptitud para la función, así como la clasificación y el marcado, de los artefactos que emplean gases combustibles, para la producción instantánea de agua caliente para usos a nivel doméstico, comúnmente denominados a continuación “calentadores de paso continuo”.	Edificación
Norma Técnica Colombiana 3567	Norma de diseño de ductos metálicos para la evacuación para tiro natural de productos de la combustión del gas.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 3631	Norma para ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 3632	Norma instalación de gasodomésticos para cocción de alimentos. Esta norma establece los requisitos básicos para la instalación de artefactos de gas para uso doméstico empleados en la cocción de alimentos y fabricados bajo las normas técnicas aplicables a cada caso. En esta norma se identifican en adelante como gasodomésticos o artefactos de cocción.	Edificación
Norma Técnica Colombiana 3823	Ingeniería civil y Arquitectura. Muestreo y ensayo de cenizas volantes o puzolanas naturales para uso como aditivo mineral en el concreto de cemento Portland.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 3833	Norma para el dimensionamiento, construcción, montaje y evaluación de los sistemas para la evacuación de los productos de la combustión generados por los	Edificación e Infraestructura

	artefactos que funcionan con gas.	
Norma Técnica Colombiana 3838	Norma para gasoductos, presiones de operación permisibles para transporte, distribución y suministro de gases combustibles.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 4023	Norma de Ingeniería civil y Arquitectura. Especificaciones para aditivos químicos usados en la producción de concreto Fluido.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 4025	Concretos. Método de ensayo para determinar el módulo de elasticidad estático y la relación de Poisson en concreto a compresión.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 4140	Norma sobre diseño en la accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, pasillos y corredores. Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir los pasillos y corredores en los edificios.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 4143	Norma sobre diseño en la accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos, rampas fijas adecuadas y básicas. Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas para los niveles de accesibilidad adecuado y básico, que se construyan en las edificaciones y los espacios urbanos para facilitar el acceso a las personas.	Edificación

<p>Norma Técnica Colombiana 4145</p>	<p>Norma de accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras. Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las escaleras principales en los edificios y espacios urbanos y rurales, advirtiendo que no se constituyen en un elemento idóneo para el logro de la accesibilidad plena. Es necesario por tanto que coexista un medio adecuado para ese fin.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
<p>Norma Técnica Colombiana 4201</p>	<p>Norma de accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Equipamientos. Bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas. Esta Norma establece los requisitos mínimos y las características generales que deben cumplir los bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas a utilizar en determinados elementos y ambientes a los efectos de facilitar el uso de forma segura.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
<p>Norma Técnica Colombiana 4279</p>	<p>Norma de accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y Rurales. Vías de circulación, peatonales horizontales. Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir las vías de circulación peatonales horizontales.</p>	<p>Edificación e Infraestructura</p>
<p>Norma Técnica Colombiana 4595</p>	<p>Norma para el planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. Esta norma establece los requisitos para el planteamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientada a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente,</p>	<p>Infraestructura</p>

	puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.	
Norma Técnica Colombiana 4637	Ingeniería civil y Arquitectura. Concretos. Especificaciones para el uso de micro sílice como adición en mortero y concreto de cemento hidráulico.	Edificación e Infraestructura
Norma Técnica Colombiana 5256	Norma para las especificaciones en la instalación de secadoras de ropa a gas. Esta norma establece los requisitos para la instalación de artefactos a gas de uso doméstico para el secado de ropa, denominados a continuación como "secadoras de ropa", y especifica los procedimientos para la verificación de estos requisitos.	Edificación
Norma Técnica Colombiana 5356	Norma de instalación de calefactores sin conducto de evacuación que emplean gases combustibles para uso en exteriores y áreas bien ventiladas.	Edificación
Norma Técnica Colombiana 5541	Norma Técnica de concreto reforzado con fibra. Esta norma se aplica a todas las formas de concreto reforzado con fibra que se entrega a compradores, con los ingredientes mezclados uniformemente y que pueden ser muestreadas y ensayadas en el sitio de entrega. No incluye la colocación, consolidación, curado o protección del concreto reforzado con fibra, después de despacharlo al comprador.	Edificación e Infraestructura

Norma Técnica Colombiana 5551	Norma de concretos. Durabilidad de estructuras de concreto. Esta norma establece las especificaciones aplicables a concretoshidráulicos sometidos a condiciones de exposición ambiental específicas, a las cuales estará expuesta la estructura durante su vida útil total. Además, se hace referencia a algunos métodos de ensayo.	Edificación e Infraestructura
-------------------------------	---	-------------------------------

*Nota.* Camacol. (2019, octubre 19). Catálogo de Cualificaciones Sector Construcción - Colombia aprende. [https://colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2021-08/analisis-brechas-sector-construccion.pdf](https://colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/analisis-brechas-sector-construccion.pdf). (pp 22-35).

### ANEXO 3.

## REGISTRO DE EVIDENCIA ENCUESTAS

Encuesta proyecto de investigación de empresas constructoras

**juan david camacho vivas** <judakvid@gmail.com>  
para Gerente.adservicios

mié, 22 feb, 09:14

Buenas tardes,

Arq. Daniel Soler, un cordial saludo,

Como primera medida agradezco su atención y colaboración con la respuesta de la encuesta acerca de los procesos del área legal y de construcción de una empresa constructora, adjunto envío el archivo de la encuesta, en él encontrará 10 preguntas relacionada con el tema de la investigación, agradecemos su colaboración enviando el archivo de regreso debidamente diligenciado.

Quedo atento a sus comentarios.

Juan David Camacho Vivas  
Ing. Civil  
Tel. 310 762 06 52

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail



Encuesta proyecto de investigación de empresas constructoras

**juan david camacho vivas** <judakvid@gmail.com>  
para wilmar.addo

jue, 23 feb, 20:25

Buenas tardes,

Arq. Wilmar Sanchez, un cordial saludo,

Como primera medida agradezco su atención y colaboración con la respuesta de la encuesta acerca de los procesos del área legal y de construcción de una empresa constructora, adjunto envío el archivo de la encuesta, en él encontrará 10 preguntas relacionada con el tema de la investigación, agradecemos su colaboración enviando el archivo de regreso debidamente diligenciado.

Quedo atento a sus comentarios.

Juan David Camacho Vivas  
Ing. Civil  
Tel. 310 762 06 52

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail



Encuesta proyecto de investigación de empresas constructoras

**juan david camacho vivas** <judakvid@gmail.com>  
para haroldramos

mié, 22 feb, 10:53

Buenas tardes,

Ing. Harold Ramos, un cordial saludo,

Como primera medida agradezco su atención y colaboración con la respuesta de la encuesta acerca de los procesos del área legal y de construcción de una empresa constructora, adjunto envío el archivo de la encuesta, en él encontrará 10 preguntas relacionada con el tema de la investigación, agradecemos su colaboración enviando el archivo de regreso debidamente diligenciado.

—

Quedo atento a sus comentarios.

Juan David Camacho Vivas  
Ing. Civil  
Tel. 310 762 06 52

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail



Encuesta proyecto de investigación de empresas constructoras

**juan david camacho vivas** <judakvid@gmail.com>  
para l.cepeda

mié, 22 feb, 14:08

Buenas tardes,

Arq. Lorena Cepeda, un cordial saludo,

Como primera medida agradezco su atención y colaboración con la respuesta de la encuesta acerca de los procesos del área legal y de construcción de una empresa constructora, adjunto envío el archivo de la encuesta, en él encontrará 10 preguntas relacionada con el tema de la investigación, agradecemos su colaboración enviando el archivo de regreso debidamente diligenciado.

—

Quedo atento a sus comentarios.

Juan David Camacho Vivas  
Ing. Civil  
Tel. 310 762 06 52

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail



Encuesta proyecto de investigación de empresas constructoras



**juan david camacho vivas** <judakvid@gmail.com>  
para JHON.FIERRO

jue, 23 feb, 13:09

Buenas tardes,

Ing. Jhon Fierro, un cordial saludo,

Como primera medida agradezco su atención y colaboración con la respuesta de la encuesta acerca de los procesos del área legal y de construcción de una empresa constructora, adjunto envío el archivo de la encuesta, en él encontrará 10 preguntas relacionada con el tema de la investigación, agradecemos su colaboración enviando el archivo de regreso debidamente diligenciado.

Quedo atento a sus comentarios.

Juan David Camacho Vivas  
Ing. Civil  
Tel. 310 762 06 52

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail





## ANEXO 4

### RECOMENDACIONES

- Es recomendable que se genere una minuta de contratación tipo para la compañía, revisada desde el área legal, esto permitirá la claridad de los contratos y que se efectúen dentro del marco legal vigente a nivel nacional e interno, asimismo evita que se asuman supuestos en el desarrollo de las mismas.
  - Se recomienda realizar la verificación en listas de riesgo antes de contratar con cualquier persona natural o jurídica, esto garantiza contratar personas al margen de la ley o con restricciones jurídicas.
  - Es significativo contar con el apoyo de profesionales jurídicos o abogados competentes en materia comercial, laboral y penal ya que después de celebrados los contratos, las comunicaciones y documentos adicionales deben ser redactados con precisión y contundencia.
  - Se recomienda revisar las cantidades de obra establecidas en los diseños y divulgadas en el presupuesto, esto con el fin de evitar errores por mayores o menores cantidades.
  - Es valiosos contar en el campamento de la obra con el cronograma de actividades impreso, así como la planimetría completa del proyecto en físico, lo primero con el fin de llevar control del avance y fechas de entrega establecidas, y la planimetría para cualquier revisión que sea necesaria.
  - Se recomienda manejar contratistas para el suministro de la mano de obra, ayuda a reducir costos, es una figura para manejar el personal de manera óptima.
  - Se recomienda en las requisiciones de materiales realizados para el proyecto especificar al máximo posible los materiales necesarios, presentación, medidas, calibres, colores etc, esto reduce el riesgo de que un material llegue de manera equivocada.
  - Es muy importante contar con mano de obra tecnificada y profesionales con experiencia en la construcción, esto garantiza un acabado de calidad.
- Se recomienda realizar entregas parciales internas, esto con el fin de llevar un control de los tiempos de ejecución y garantizar que el cronograma se está cumpliendo a cabalidad.