

ROL DEL GERENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL
DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA

ING KATERINE DEL CARMEN FERNANDEZ GUERRA
ING EILIN EUGENIA GUERRA CORONADO
ING NAYLIS KARINA PIMIENTA GUERRA

UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE CONTRUCCIONES
RIOHACHA – LA GUAJIRA

2020

ROL DEL GERENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL
DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA

ING KATERINE DEL CARMEN FERNANDEZ GUERRA
ING EILIN EUGENIA GUERRA CORONADO
ING NAYLIS KARINA PIMIENTA GUERRA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GERENCIA DE CONSTRUCCION

OLENKA VIRGINIA GOMEZ JULIO
DIRECTOR

UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE CONTRUCCIONES
RIOHACHA – LA GUAJIRA

2020

Nota de aceptación.

Luis Manuel Castillo Suarez
Director de programa

Yoleida Vega Mendoza
Docente evaluador

Lacides Pinto Mindiola
Docente evaluador

Olenka Virginia Gómez Julio
Director del proyecto

Riohacha, La Guajira. (23,01, 2020)

“Bienaventurado el hombre que halla la sabiduría, y obtiene la inteligencia; porque su ganancia es mejor que la plata, y sus frutos más que oro fino.”

Proverbios 13-14

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo principalmente a Dios, ser maravilloso y celestial que nos dio fuerza, fe, sabiduría, fortaleza, y determinación en los momentos que nos han faltado, para lograr lo que nos parecía imposible y permitarnos llegar hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

A nuestros padres por enseñarnos que el estudio es la mejor herramienta de superación, por su apoyo incondicional en los momentos de adversidad y por demostrarnos siempre su cariño.

Katerine, Eilin y Naylis

AGRADECIMIENTOS

Le agradecemos a Dios por habernos acompañado nuevamente y guiado a lo largo de nuestra especialidad, por la oportunidad de enriquecer nuestros conocimientos, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de conocimientos, aprendizajes, y experiencias.

A Nuestros familiares quienes tuvieron siempre su confianza depositada en nosotras, por ofrecernos una excelente educación, por su incondicionalidad y por ser el apoyo moral que nos permitió llegar hasta el final de este trabajo.

Agradecer de igual manera el apoyo de nuestra directora de grado, Olenka Virginia Gómez Julio, por aceptar guiarnos en cada una de las etapas de este proyecto, por su responsabilidad, compromiso, ideas y sobre todo por ser una excelente guía como docente.

A los compañeros de curso, por haber hecho de las diferentes etapas universitarias un trayecto de vivencias que nunca olvidaremos.

Al alma máter de La Guajira, por ofrecer su disposición para seguir formando profesionales con estudios de calidad y a nuestro alcance.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. PROBLEMA	5
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	7
1.3. OBJETIVOS	8
1.3.1.Objetivo general	8
1.3.2.Objetivos específicos	8
1.4. JUSTIFICACIÓN	9
1.5. DELIMITACIÓN	11
1.5.1.Delimitación espacial y geográfica	11
1.5.2.Delimitación temporal.....	11
1.5.3.Delimitación temática	12
2. MARCO REFERENCIAL	13
2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	13
2.1.1.Antecedentes investigativos	16
2.2. MARCO CONCEPTUAL	19
2.2.1.Rol.....	19
2.2.2.Perfil	20
2.2.2.1. Componentes del perfil	20
2.2.3.Obras públicas	21
2.2.4.Proyecto	22

2.2.5. Gestión.....	22
2.2.5.1. Gestión de proyecto.....	22
2.2.5.2. Gestión de proyectos de construcción.....	22
2.2.5.3. Herramientas para la gestión de proyectos de construcción	23
2.2.6. Gerencia Estratégica.....	25
2.2.6.1. Gerente de construcción.....	26
2.2.6.2. Características del gerente de construcción.....	26
2.2.6.3. Funciones del gerente de construcción	30
2.3. MARCO LEGAL	35
2.3.1. Resolución 5923 de 1981.....	35
2.3.2. Decreto 2090 del 13 de septiembre de 1989	35
2.3.3. Ley 80 del 28 de octubre de 1994.....	35
2.4. OPERALIZACION DE LA VARIABLE.....	36
3. METODOLOGÍA.....	37
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
3.2. MÉTODO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	37
3.2.1. Método de investigación.....	37
3.2.2. Tipo de investigación.....	38
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
3.3.1. Población	39
3.3.2. Muestra	39
3.4. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	41

3.4.1. Encuestas	41
3.4.2. Observación in situ.....	41
3.5. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	42
3.5.1. Síntesis de datos.....	42
3.5.2. Gráfica o barra	42
3.5.3. Gráfica circular o de pastel.....	42
4. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	44
4.1. DIAGNOSTICO DEL DESEMPEÑO DEL GERENTE DE CONSTRUCCIONES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA.....	44
4.2. PLANES DE MEJORA PARA QUE EL GERENTE DE CONSTRUCCION SEA MÁS EFICIENTE EN EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS EN EL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA.	55
5. CONCLUSIÓN	58
6. RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	62
ANEXO 1	65
ANEXO 2	68

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Alcance de las prestaciones de los servicios para la gerencia de proyectos de construcción (Síntesis)	34
Tabla 2. Operacionalización de variables	36
Tabla 3. Población y muestra de estudio	40
Tabla 4. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Existe un gerente de construcciones en obra?	44
Tabla 5. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Cuenta el encargado con estudios relacionados en gerencia de construcciones?	45
Tabla 6. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Qué función realiza el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra?	46
Tabla 7. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Cómo califica el desempeño del gerente de construcción o la persona a cargo de la obra?	48
Tabla 8. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿La programación de la obra cumple con lo que se lleva ejecutado?	49
Tabla 9. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta, Si su respuesta anterior es no, ¿Cuál es la razón por la que no cumple?	50
Tabla 10. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Los equipos y materiales se encuentran a disposición inmediata al momento de realizar las actividades?	51
Tabla 11. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿En qué porcentaje la contratación de la mano de obra es calificada?	52
Tabla 12. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta, de manera general ¿Cómo visiona el manejo de las obras en el Distrito de Riohacha?	53
Tabla 13. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Cuenta el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra, con las siguientes habilidades blandas?	54
Tabla 14. Planes de mejora	56

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización geográfica del área de estudio.....	11
Ilustración 2. Fases de un proyecto de construcción	23
Ilustración 3. Categorías de estimación	41
Ilustración 4. ¿Existe un gerente de construcciones en obra?.....	45
Ilustración 5. ¿Cuenta el encargado con estudios relacionados en gerencia de construcciones?	46
Ilustración 6. Funciones del gerente de construcciones	47
Ilustración 7. Desempeño del gerente de construcciones o encargado.....	48
Ilustración 8. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿La programación de la obra cumple con lo que se lleva ejecutado?	49
Ilustración 9. Razones del incumplimiento de la programación de obra	50
Ilustración 10. Disposición de equipos y materiales.....	52
Ilustración 11. . Porcentaje de mano de obra calificada.....	53
Ilustración 12. Visión general del manejo de obras en el distrito de Riohacha	54
Ilustración 13. Habilidades blandas del gerente de construcciones o encargado..	55

RESUMEN

Es muy común escuchar que las construcciones públicas en el Distrito de Riohacha siempre presentan algún inconveniente, ya sea en su entrega a tiempo, en su mal diseño y muchos otros factores, para poder conocer el porqué de estas situaciones y la participación del gerente de construcciones en esta problemática, se llevó a cabo el siguiente proyecto, que consiste básicamente en el análisis del rol del gerente en la construcción de obras públicas en el Distrito de Riohacha, esta investigación es de tipo cuantitativa y nace con el fin de dar respuesta a diversas inquietudes que existen a cerca de los procesos de construcción, con esto se pretende determinar las funciones que cumple el gerente de construcciones desde el inicio hasta el final de una obra.

Con el propósito de dar respuesta al objetivo principal, analizar el rol del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas del Distrito de Riohacha, La Guajira, se desarrollaron los siguientes objetivos específicos, en primer lugar se definió las funciones del gerente, para el cual se llevó a cabo un estudio minucioso basándose en conceptos y teorías referente a las funciones del gerente de construcciones, consultando a diferentes autores apoyados en su experiencia; seguidamente se identificó su perfil para dar respuesta al segundo objetivo, tomando como población y muestra las obras cuyos proyectos se encuentran colgados en el Secop I en etapa de ejecución, realizando una encuesta con preguntas cerradas y de selección múltiple, en consecuencia se obtuvieron resultados y se propusieron recomendaciones para el desarrollo apropiado en la ejecución de obras públicas en el Distrito de Riohacha, La Guajira.

PALABRAS CLAVE: Rol, Gerente de construcción, Obras Públicas.

ABSTRACT

It is very common to hear that public buildings in the District of Riohacha always present some inconvenience, either in their delivery on time, in their bad design and many other factors, to be able to know the why of these situations and the participation of the manager of constructions in this problem, the following project was carried out, which basically consists in the analysis of the Role of the manager in the construction of public works in the District of Riohacha, this research is of quantitative type and was born in order to respond to Various concerns that exist about the construction processes, with this is intended to determine the functions performed by the construction manager from the beginning to the end of a work.

In order to respond to the main objective, analyze the role of the construction manager in the execution of public works of the District of Riohacha, La Guajira, the following specific objectives were developed, first the functions of the manager were defined, for the which was carried out a meticulous study based on concepts and theories referring to the functions of the construction manager, consulting different authors based on their experience; then their profile was identified to respond to the second objective, taking as a population and showing the works whose projects are posted in Secop I at the execution stage, conducting a survey with closed questions and multiple selection, consequently results were obtained and Recommendations were proposed for the appropriate development in the execution of public works in the District of Riohacha, La Guajira.

KEYWORDS: Role, Construction Manager, Public Works.

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo el hombre siempre se ha ideado formas de construir estructuras que le permitan protegerse de los peligros que tiene la naturaleza, entre ellos la intemperie, las lluvias, altas temperaturas y otras diversas formas que pueden atentar contra su vida, con el fin de dar solución a estos problemas, el ser humano siempre se las ha ingeniado para mitigar estos daños, por lo tanto ha diseñado en el pasado cuevas y a medida que el tiempo fue avanzando castillos, edificaciones y otras estructuras que podemos apreciar hoy en día, para poder ejecutar estas obras de construcción se hace necesario contar con una persona que vele porque se cumpla todo el proyecto desde el inicio hasta el final y tal como está plasmado en los diseños.

Para poder entender mejor el desempeño de esta persona en la ejecución de las obras, nace el termino de gerencia de construcción el cual es el papel de gestión más importante hasta hoy, ya que debe ser dirigida con rigor el manejo de los tiempos de inicio y culminación de las obras, se deben identificar los recursos financieros, de personal, de infraestructura y materiales de construcción, para tenerlos listos en el momento que se requieren y que actualmente con ayuda de una de las herramientas más poderosa que le permiten realizar una proyección del proyecto casi exacta, como lo es Project Management, un modelo que permite aumentar la eficiencia en términos de tiempos de ejecución, alcance, especificaciones de calidad, beneficios y costos, acorde con el presupuesto aprobado, dando como éxito el proyecto que cumpla los tiempos, la optimización de recursos, la administración del riesgo y calidad en el producto o servicio final.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y con el fin de determinar el rol que cumple el gerente de construcciones en las obras publicas del Distrito de Riohacha, se pretende realizar este proyecto basado en libros tomados como referencias para poder comparar y determinar las funciones que este desempeña; este documento se encuentra distribuido en cuatro capítulos enfocados en la

conceptualización de la problemática, antecedentes históricos y bases teóricas del gerente de construcciones, la metodología aplicada en la investigación y finalmente los resultados, análisis y recomendación obtenidos para darle fin a la investigación.

Para llevar a cabo los objetivos se pretende implementar visitas, encuestas, entrevistas y registros fotográficos a las obras públicas en el Distrito que se encuentren en ejecución de acuerdo a lo registrado en la plataforma del SECOP I, analizando los aspectos desde el ámbito de la planeación, control, técnica de realización, y aspectos jurídicos, evaluando la correcta planeación de obra, la adecuada contratación de personal calificado, entrega de equipos y materiales a tiempo y realización de actas de cobro con el fin de asegurar el pago de nómina de los trabajadores; Toda esta información se llevará a técnicas estadísticas permitiendo establecer el grado real del problema en que se encuentran las obras en ejecución, favoreciendo así a los habitantes, entes gubernamentales, distrito y a todos los profesionales para mejorar su formación.

1. PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El término gerente denomina a quien está a cargo de la dirección o coordinación de una organización, institución o empresa, o bien de una parte de ella, como un departamento o un grupo de trabajo, aunque algunas veces es asociado con el término de gestión, el gerente es la persona que coordina y supervisa el trabajo de otras, de tal forma que cumplan con los objetivos de la organización. (Produccion, 2016), por otro lado el gerente también es la persona que coordina los recursos internos, representa la empresa ante terceros y controla las metas y objetivos.

El papel del gerente es utilizar tan eficientemente como sea posible todos los recursos a su disposición, a fin de obtener el máximo posible de beneficio de estos, en otras palabras, maximizar la utilidad productiva de la organización o sección. (Alles, 2007).

Ahora bien, las actividades propias de un gerente son realizadas desde hace mucho tiempo, a pesar que no estaban relacionados directamente con la palabra; un ejemplo de ello es la ejecución de la gran muralla china, la realización de las pirámides egipcias, el control administrativo de los impuestos, la creación de los templos, diques y canales, las cuales tuvieron que administrar y gerenciar grupos masivos hasta más de 100 mil personas para su ejecución, todos estos son ejemplos claros donde pusieron en práctica lo que hoy conocemos como administración.

Por tal razón, se debe tener claro que un gerente de construcción constituye un papel muy importante antes, durante y después de la ejecución de un proyecto, ya que el mismo acompañado de un grupo de profesionales capacitados, es quien velará por que se cumplan los objetivos planteados y además custodiar que se ejecuten de forma correcta cada una de las actividades para poder así, tener un

proyecto exitoso realizado en el tiempo justo, implementando costos y diseños previsto desde el inicio.

Sin importar que existan diferentes áreas para ejercer la gerencia, estos están encargados de velar y realizar las mismas tareas para cumplir un solo objetivo, independientemente del ámbito a manejar, en este caso nos enfocaremos a la gerencia en la construcción en obras públicas.

Teniendo en cuenta que, al ejecutar las obras se pueden presentar inconsistencias o modificaciones en los planos, diferencias de opiniones entre partes, e imprevistos antes durante y después del proyecto que propician el atraso en obra, siendo visibles por la comunidad en general. Por consiguiente surge la necesidad de investigar si los contratistas delegan a una persona que esté a cargo del proyecto desde su planificación hasta la entrega de la obra, cumpliendo las funciones establecidas para un gerente de construcción; en la ingeniería civil colombiana se concibe como la metodología para crear, evaluar, ejecutar y controlar proyectos públicos y privados.

En el sector público, la entidad gubernamental es la encargada de realizar los proyectos de acuerdo con su plan de desarrollo y disponibilidad presupuestal, en este caso, la alcaldía Distrital de Riohacha, además de los estudios previos y diseños para poder radicarlo en el banco del proyecto, realiza el proceso de licitación pública para seleccionar la entidad que presente la mejor propuesta y cumpla los requisitos exigidos; lo que indica que el Distrito debe delegar un supervisor que realice periódicamente visitas a la obra contratada.

Por otra parte, la entidad contratada deberá contar con un gerente de proyecto que permita la comunicación con el ente gubernamental, la interventoría y la comunidad beneficiada, por lo general el proponente favorecido escoge su grupo de trabajo que inicia con un director de proyecto.

Después de tener claro lo que es un gerente, es necesario identificar en el departamento de La Guajira específicamente en el Distrito de Riohacha si existe una dificultad para terminar los proyectos en el tiempo concertado, por lo que surge la necesidad de investigar el papel que ejerce el gerente de construcción en las obras publicas que se encuentran en ejecución en el Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha, La Guajira.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es el rol del gerente en la construcción de obras públicas en el Distrito de Riohacha, La Guajira?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Analizar el rol del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas del Distrito de Riohacha, La Guajira.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las funciones del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas en el Distrito de Riohacha, La Guajira.
- Identificar el perfil del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas en el Distrito de Riohacha, La Guajira.
- Proponer planes de mejora para que el gerente de construcción sea más eficiente en el desarrollo y ejecución de las obras públicas en el Distrito de Riohacha, La Guajira.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La gerencia de construcción, tiene un impacto considerable para el éxito de un proyecto, en el cumplimiento de los parámetros inicialmente establecidos de tiempo, recursos y alcance, cabe resaltar que en las empresas de construcciones civiles deben utilizar métodos y herramientas de gerencia de proyectos para estimar y gestionar recursos, establecer presupuesto y controlar el cronograma, pero estos no siempre se aplican como parte de un esquema organizado y lógico, si no como actividades dispersas y puntuales en cada proyecto.

El no contar con un gerente de construcciones idóneo y capacitado en un proyecto, traerá consigo muchos riesgos e inconvenientes, puesto que este no tendrá una buena planeación, una ejecución eficaz y además, una entrega satisfactoria. Se debe tener en cuenta que hoy en día es muy importante desarrollar obras publicas de una forma impecable; al no realizarlas se incurre en diversos perjuicios tanto para la sociedad como para el mismo constructor, dentro de ellos problemas legales, lo que puede ocasionar el retiro de su tarjeta profesional, es decir, no puede volver a contratar con el estado, dentro de un estipulado tiempo y en el peor de los casos la privación de la libertad, puesto que, la ejecución de las obras se financia con recursos y regalías del departamento.

En el Distrito de Riohacha actualmente es muy visible la falencia que existe en el ámbito de la construcción de obras públicas, lo que ocasiona un atraso en el desarrollo de la ciudad a nivel de infraestructuras; probablemente por las funciones incorrectas de los gerentes de construcción, o la contratación de personal incapaz de velar por una correcta planeación y ejecución de las obras contratadas.

Por lo anterior se realiza esta investigación, para conocer a manera general que funciones ejerce un gerente de construcción a nivel Distrital, y así mismo, realizar un comparativo del rol del gerente de construcción establecido en algunas teorías, con el fin de darle respuesta a los interrogantes que cada día se hacen los

habitantes del Distrito de Riohacha sobre, ¿Por qué las obras nunca son entregadas en el tiempo estipulado?, ¿porque los contratistas piden adicionales? ¿Por qué lo contratado no es lo ejecutado? entre otras.

Así mismo, esta investigación pretende generar conciencia a los constructores sobre la necesidad de contar con un personal idóneo que vele por el proyecto, logrando así un impacto social positivo. Por consiguiente, generaría un gran avance y desarrollo en la ciudad mediante la entrega a tiempo de las obras públicas, que forjaría un cambio muy visible en cuanto al aspecto urbanístico y la percepción de la ejecución de obras públicas del Distrito, logrando establecer un documento de consulta para todas los profesionales que se encuentre laborando en esta área, el cual contendrá las funciones que debe desempeñar un gerente de construcción, así mismo la importancia de ejecutar y llevar un manejo adecuado de los recursos en las etapas pre-contractuales , contractuales y post-contractual en lo que al orden y lineamientos legales se refiere.

El objetivo de este estudio es analizar el rol del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas del Distrito de Riohacha - La Guajira, con la finalidad de proponer recomendaciones que conlleven a la gestión apropiada en la ejecución de estas, contrarrestando los efectos adversos que se han presentado como consecuencia de esta problemática.

1.5. DELIMITACIÓN

1.5.1. Delimitación espacial y geográfica

Este proyecto se realizará en el departamento de La Guajira específicamente en el Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha, en las obras públicas que se estén ejecutando a la hora de realizar la investigación y adscritas en la plataforma del SECOP I.

El Distrito de Riohacha limita: por el norte, el mar Caribe; por el oriente, con el municipio de Albania y el río Ranchería; al sur, el municipio de Hatonuevo, y al occidente el municipio de Dibulla. La ciudad se encuentra situada geográficamente entre las coordenadas 11° 33' 15,65" de latitud norte y 72° 55' 26,09" de longitud oeste. A 4 metros del nivel del mar. (Riohacha, 2012 - 2015)

Ilustración 1. Localización geográfica del área de estudio



Fuente: Las autoras, 2019

1.5.2. Delimitación temporal

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos del presente trabajo monográfico se proyecta llevar a cabo la formulación de la propuesta, la recopilación de información, datos y registros, en un tiempo estimado de 10 meses contados a partir del mes de agosto de 2018 hasta el mes de junio de 2019.

1.5.3. Delimitación temática

Este proyecto se enmarca en el área de gerencia general de proyectos de construcción, dentro sus actividades comprendidas de dirigir, gestionar y administrar una obra civil, además está enfocado en el desarrollo de gerencia para el manejo de obras públicas y que corresponde al perfil investigativo de la especialización de gerencia en construcciones de la Universidad de La Guajira.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Si nos paseamos por la historia, encontraremos huellas que indican claramente que los pueblos, desde su origen, han trabajado unidos en organizaciones, a manera de ejemplo encontramos a los griegos, los romanos, la Iglesia Católica y sin olvidar a los chinos con su gran muralla, indiscutiblemente usaron y pusieron en práctica lo que hoy conocemos como administración.

Siguiendo en la historia encontramos que la civilización que más influyó en el pensamiento administrativo fue el pueblo romano, quien marcó las bases de nuestra sociedad; su incursión en la administración llegó hasta el punto de clasificar a las empresas en públicas, las que realizan actividades del estado; semipúblicas las que pertenecen a sindicatos; Privadas las que eran manejadas por civiles.

Desde Sumeria hasta Maquiavelo (entre el siglo XXI A.C. y siglo XVI), no se tenía idea de la administración y mucho menos se conocía el término gerencia, sin embargo, ese recorrido en la historia no hubiera sido posible sin su puesta en práctica.

Ahora bien, el termino gerencia vienen de la raíz gesto, que proviene del latín gestos, definido como actitud o movimiento del cuerpo, el cual a su vez se deriva de genere, que significa llevar, conducir, llevar a cabo (gestiones). La acepción (concepto) gerente, cuyo origen es de 1884, viene de "gerens", con el sentido del que gestiona o lleva a cabo. Por otra parte, gestión, también de 1884, procede de gestio, -onis, definido como acción de llevar a cabo algo y tiene como sinónimos gestionar, gestor y administrador (Corominas y Pascual, 1984).

Siguiendo este orden de ideas podemos afirmar que gerencia es un proceso que implica la coordinación de todos los recursos disponibles en una organización

(humanos, físicos, tecnológicos, financieros), para que a través de los procesos de: planificación, organización, dirección y control se logren los objetivos.

La gerencia es una pieza importante de la administración, forma parte de la naturaleza de los emprendimientos del colectivo social, llámese organización, empresa, cooperativa, universidad, hospital, municipio, asociación o club. (Tarantino, 2013)

De esta forma, podríamos decir que la palabra gerencia se utiliza para denominar al conjunto de empleados de alta calificación que se encarga de dirigir y gestionar los asuntos de una empresa, quien cumple con distintas funciones: coordinar los recursos internos, representar a la compañía frente a terceros y controlar las metas y objetivos.

En la década de los 80 debido al gran auge que tenía en ese momento la actividad edificadora en el país, los profesionales de este gremio se vieron en la necesidad de establecer mecanismos que les permitieran planear y desarrollar sus obras de una manera tal que pudieran satisfacer a cabalidad las necesidades de sus clientes tanto internos como externos.

Durante estos años el esquema, frecuentemente utilizado para desarrollar proyectos de edificaciones, era el de un constructor que ejercía específicamente la labor de construcción, que llegó a denominarse la “gerencia de obra”, donde se complementaban, de manera limitada y empírica, las funciones gerenciales orientadas a la administración de la obra.

Al empezar a plantear dichos mecanismos, los profesionales de la construcción se percataron de la poca formación académica que tenían en el área administrativa, lo que los obligó a generar diferentes alternativas para poder adaptarse a las tareas que al respecto les obligaba el crecimiento desmesurado del medio, dichas alternativas empezaron a contemplar además de las actividades técnicas propias de la ejecución de los proyectos, actividades propias de la planeación como la

programación, los presupuestos y las actividades pre-operativas, que se enfocaban en aspectos legales, financieros, de manejo de personal y económicos, necesarios para que sus proyectos se desarrollaran de una manera un poco más controlada.

Atendiendo a esta necesidad nace a mediados de los ochenta en Colombia, la gerencia inmobiliaria de proyectos, como una disciplina técnico-administrativa que busca integrar las actividades técnicas propias de un proyecto con el quehacer comercial y financiero que éstos implican, desde entonces se ha venido posicionando como una alternativa que permite tener proyectos de construcción mejor planeados y ejecutados dentro de los parámetros establecidos por los clientes en lo concerniente al precio y a la calidad, pero que además también cumplen en un alto porcentaje con las expectativas de rentabilidad de los socios o inversionistas; con un valor agregado enorme y es que si se implementa desde la etapa de pre-factibilidad y se hace de una manera concienzuda y organizada, ofrece la posibilidad de visualizar si los proyectos estudiados son o no rentables, lo que permite tomar decisiones apropiadas antes de empezar con la etapa de construcción.

Solo hasta septiembre de 1989, como lo explica Miguel Ángel Bautista (2007), mediante la aprobación del Decreto 2090/89, Reglamento de tarifas para los trabajos de arquitectura, se definió la nueva disciplina de gerencia de proyectos, que incluía todo lo que un arquitecto debía realizar para gerenciales.

En la práctica, y con el transcurso del tiempo, no solamente los arquitectos adoptaron dichos lineamientos, también otros profesionales lo hicieron como ingenieros, administradores, abogados, etc., capaces de aportar conocimiento específico y experiencia, que empezaron a utilizar en el desarrollo de proyectos de construcción de edificaciones, principalmente como se lleva a cabo actualmente.

En conclusión, se creó una nueva especialidad profesional llamada gerencia de proyectos, a la cual, no solamente se le dio un estatus legal, sino que se le definió

una lista de actividades que debían desarrollarse, se le fijó su alcance y se le establecieron unas tarifas de honorarios correspondientes. (Rojas, 2017)

2.1.1. Antecedentes investigativos

A continuación, se presentan los antecedentes investigativos que sirvieron de bases para el desarrollo de esta investigación y que están relacionados con el propósito de estudio.

Primeramente señalamos la tesis titulada: “El Rol Gerencial y la Dirección Estratégica del Personal Administrativo en la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Huancavelica,” realizada en el año 2016 y presentada por Lorena Escobar y Ana Luz Mendoza, para optar al título profesional de licenciado en administración, en la cual referencian que un buen gerente requiere principalmente conocimientos técnicos en diferentes áreas, y que como vivimos en un mundo muy competitivo estos también deben tener cualidades adicionales, como virtudes y grandes habilidades humanas, el entorno muestra que son muchos los que fracasan a pesar de obtener títulos profesionales, ya que no cuentan con las competencias necesarias para llevar a cabo las actividades de liderazgo. (Escobar & Mendoza, 2016)

Este antecedente aporta mucho a la presente investigación puesto que ayuda a tener claro y a reforzar que un gerente debe ser integro, conocedor de las diferentes áreas y poseer muchos valores, lo que nos deja claro que para ser un buen gerente se debe ser un excelente líder y saber manejar las diferentes situaciones que se puedan presentar.

Por otro lado encontramos la tesis conocida con el nombre de “Modelo de Autovaloración General de la Percepción de Éxito en la aplicación de Administración por Objetivos (APO) en la Empresa Constructora” escrita por un estudiante de la facultad de arquitectura en el año 2017, para optar el título de maestría en ciencias de administración de la construcción, de la universidad Autónoma de Nuevo León,

en la ciudad de San Nicolás de la Garza – México, donde refiere que el establecimiento y seguimiento de los objetivos dentro de las empresas conduce a unos resultados financieros sobresalientes en relación con sus competidores, que por medio del estudio realizado, se dieron cuenta que las empresas que mostraron un desempeño superior de acuerdo a su industria, tenían casi todos sus objetivos alineados a nivel gerencial, mientras que las otras empresas no tenían sus objetivos alineados. Tomando en cuenta la importancia de los objetivos en las empresas, y la relación de la gerencia con ellos, considerando la gerencia un puesto y papel fundamental, ya que es indispensable en la planificación, coordinación y liderazgo, así como el dominio del proceso constructivo para un proyecto específico, cuya duración tiende a parcializarse en etapas. (Modelo de Autovaloración General de la Percepción de Éxito en la Aplicación de Administración por Objetivos (APO) en la Empresa Constructora, 2017)

Por la antepuesta investigación podemos decir que existe una relación directamente proporcional entre la organización y la rentabilidad de un negocio, que el papel más relevante en una iniciativa es la persona que lo dirige y guía en este caso el gerente.

También encontramos la tesis llamada “Administración de Proyectos de Construcción”, presentado por el Ing. Alejandro Leopoldo Zambrano de la Garza, para optar el título de Magister en ciencias de la administración con especialidad en relaciones industriales de la Universidad Autónoma De Nuevo León, en la ciudad de San Nicolás de la Garza – México, en junio de 1998 , se trata de un material guía de referencia para los gerentes de proyectos; en el cual se logró documentar las principales técnicas, habilidades y conocimientos mínimos para la administración de los proyectos de construcción y así supervisar a los integrantes de su equipo y movimiento importante, obteniendo como conclusión la importancia de seguir los pasos básicos establecidos, evaluación, planeación y ejecución, siendo la planeación la etapa más importante del proyecto, porque mediante los procesos de analizar, especificar y documentar el problema a resolver, se puede determinar la rentabilidad del mismo, además de realizar ciertas recomendaciones para el

personal en general que trabaja en proyecto de construcción. (Zambrano de la Garza, 1998)

Este informe es relevante porque ayuda a tener claro las técnicas, habilidades y conocimientos mínimos que debe poseer un gerente y además resalta la importancia de la planeación en un proyecto lo que es una gran herramienta para poder dar respuesta a muchos interrogantes del presente proyecto.

Además podemos mencionar el trabajo realizado por Víctor Gordillo, quien realizó una tesis que lleva por nombre “Evaluación de la Gestión de Proyectos en el Sector Construcción del Perú” esta investigación tuvo como finalidad optar por el título de magister en diseño, gestión y dirección de proyecto en la Universidad de Piura, mediante el desarrollo de la investigación se pretendía conocer las características y causas principales de la problemática que viene atravesando la gestión de proyectos en las empresas constructoras del Perú. Las conclusiones presentadas en el trabajo de grado se basaron en el análisis de los resultados obtenidos tanto de una investigación cuantitativa y cualitativa, así como de la interpretación del investigador. (Gordillo Otárola, 2014)

Es importante destacar que la gestión de proyectos de construcción en el Perú se desarrolla por ingenieros quienes desempeñan el rol de líderes de proyectos, destacando en sus cargos por ser buenos profesionales, buenos comunicadores, y buenos planificadores, igualmente le concierne a ellos la motivación de su equipo de trabajo, el establecimiento de metas, y de un presupuesto para el arranque del proyecto, estos se dividen usualmente en cinco fases: inicio o planificación, estructuras, ejecución, control, y cierre o liquidación, por ende el autor recomienda al momento de seleccionar al director, gerente o líder del proyecto, El aspecto técnico, tomar como criterio más importante la capacidad de gestión del profesional en mención y eso está fuertemente ligado a sus habilidades blandas, también es importante, pero no debe ser el sesgo que se priorice al momento de asignar la responsabilidad de este rol. Los jefes de proyectos deben participar de manera

directa en el desarrollo de los perfiles de cargo, identificando las competencias requeridas y seleccionando al personal.

La última investigación mencionada abarca las habilidades y cualidades que debe manejar un jefe de proyecto para presentar un buen desempeño, debido a que el éxito de los proyectos se basa en contar con un recurso humano calificado y competente.

Por ello estas investigaciones fueron una guía para el desarrollo de nuestro proyecto, ya que abarcan temas tales como la función y perfil del gerente, porque se encuentra basada en la parte técnica de las actividades que realiza un gerente de construcción, las habilidades y cualidades que este mismo debe de tener para un lograr los objetivos.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

La gestión de la construcción se basa en la teoría general de la administración y fundamenta sus conceptos en desarrollos generados alrededor de la dirección de proyectos en general, a continuación, se establecen los conceptos básicos para determinar los aspectos que engloba en sí misma esta actividad.

2.2.1. Rol

Definido por la real academia española, como el Papel o función que alguien o algo desempeña. (Real Academia Española, 2018)

Por consiguiente, al momento de asumir un rol, el individuo tiene la responsabilidad de alcanzar ciertos objetivos trazados conforme a unas determinadas funciones y capacidades; Las responsabilidades determinadas para cada rol dependerán de las metas establecidas para las diferentes actividades. (MINTIC)

2.2.2. Perfil

En el diccionario de la real academia española en su acepción número 3; define el perfil como un conjunto de rasgos peculiares que caracterizan a alguien o algo (Real Academia Española, 2018). Como lo menciona Giraldo en el 2013, el perfil es el conjunto de características que se requiere para el logro de los objetivos y metas. Se ha demostrado que el éxito de un proyecto, depende del gerente del proyecto en función a sus competencias. Cuando se habla de perfil, orientado a la gerencia de proyectos, se debe expresar en términos de educación, formación, habilidades y experiencia (Giraldo, 2013).

2.2.2.1. Componentes del perfil

Para gestionar varias actividades en el mismo tiempo, se requiere un conjunto de características, buscando facilitar el logro de los objetivos y metas. Varios autores en los últimos años han centrado su atención en mencionar el conjunto de características y habilidades que constituyen el éxito de los gerentes de proyectos. Este conjunto se compone de 4 atributos principales: educación, formación, habilidades y experiencia (Giraldo, 2013). Dentro de las habilidad, existen las relacionadas a técnicas y humanas, incluyen destrezas interpersonales y aptitudes cognitivas, clasificadas en 3 componentes importantes: Humano, conceptual, organizativa y habilidades técnicas (Giraldo, 2013).

- **Habilidad humana**

Como líder de grupo debe tener la capacidad de trabajar de forma eficaz, orientado a que el esfuerzo del equipo sea de cooperación con todos sus integrantes a los que lidera, en este grupo existen habilidades como sensibilidad, comunicación, trabajo en equipo comprensión de los demás.

- **Habilidad conceptual**

Es la capacidad del gerente de proyectos de imaginar el proyecto con todos sus componentes. Se encuentra relacionada con formulación de ideas, y resolución de problemas.

- **Habilidad organizativa**

Se definen las prioridades, la planificación, gestión durante el proyecto. El gerente de proyectos debe tener la capacidad de planificar los pasos del proyecto, creando planes flexibles y realizar los ajustes que correspondan en la medida que se presenten a fin de avanzar en el proyecto.

- **Habilidad técnica**

Involucra los procesos, procedimientos, técnicas, herramientas o conocimientos específicos y la capacidad de utilizarlos de manera adecuada en las situaciones o el entorno. El gerente de proyectos debe tener el conocimiento y experiencia en el sector o zona en que se desarrolla el proyecto.

2.2.3. Obras públicas

El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define el contrato de obra pública como aquél que celebran las Entidades Estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y en general para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles. Los procesos de contratación de obra pública se rigen por la Ley 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011. Por otra parte, los partícipes del sistema de compras y contratación pública deben conocer y aplicar las normas del nivel nacional y territorial en la ejecución de obras públicas, respecto a los siguientes aspectos: Licencias y obligaciones ambientales, licencias urbanísticas y cumplimiento de los planes de ordenamiento territorial; Normas de protección del patrimonio histórico y cultural; Asuntos relativos al desarrollo territorial, expropiación

y manejo de temas prediales; Asuntos tributarios; Movilidad; Servicios públicos domiciliarios; Manejo de comunidades. (Colombia Compra Eficiente)

2.2.4. Proyecto

Un proyecto es el conjunto de acciones coordinadas, con tiempos definidos de inicio y finalización, establecidas por un individuo o entidad para alcanzar objetivos específicos, en el que se respetan parámetros de plazos, costos y rendimiento, al mismo tiempo pasa por una serie de fases básicas de creación, construcción y explotación. (Rojas, 2017)

Los proyectos de tipo social buscan beneficiar a un sector en particular o a la sociedad en general, en su mayoría son proyectos públicos. (Rojas, 2017)

2.2.5. Gestión

Son guías para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos y esfuerzos a los fines que se desean alcanzar, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para lograr objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución. (Benavides Gaibor, 2011)

2.2.5.1. Gestión de proyecto

Es la disciplina que se encarga de organizar y de administran los recursos de manera tal que se pueda concretan todo el trabajo requerido por un proyecto dentro del tiempo y del presupuesto definido. (Benavides Gaibor, 2011)

2.2.5.2. Gestión de proyectos de construcción

En la ilustración 2 se presenta el ciclo de vida completo y las fases típicas de un proyecto de construcción desde su concepción hasta la construcción en sí y liquidación final.

Ilustración 2. Fases de un proyecto de construcción

Fase de Planeamiento: Gerencia de Proyecto					Fase de Ejecución: Gerencia de la Construcción	
Análisis Inicial		Desarrollo Expediente Técnico			Gerencia de Construcción Supervisión de Obra	Liquidación y Desactivación
Planeamiento Conceptual	Estudio Técnico Económico	Desarrollo del Anteproyecto	Desarrollo Del Proyecto Definitivo de Arquitectura o Ingenierías	Concurso de Construcción		

Fuente: Dechini DSE Ingeniería S.A.C., 2012

Hay diversos factores que limitan el desarrollo de la competitividad en el sector construcción. Todos ellos asociados con la gestión de los proyectos (García-Naranjo, 2010).

Las consecuencias de estos elementos son las deficiencias en la procura, faltas de seguridad en el empleo y bajos niveles de calidad; Curva de aprendizaje limitada; Sensibilidad al clima y entorno natural; Presión de trabajo; Incentivos negativos o adversos; Capacitación y reciclaje limitado; Relaciones antagónicas; Planificación deficiente; Base en la experiencia en desmedro del conocimiento; Investigación y desarrollo casi inexistente; Falta de cuestionamiento, lo que limita la innovación y la mejora.

La gestión de un proyecto de construcción involucra la gestión en distintos aspectos, como son: la gestión de la seguridad industrial, gestión del medio ambiente, gestión financiera del proyecto, y gestión de reclamos. (Gordillo Otárola, 2014)

2.2.5.3. Herramientas para la gestión de proyectos de construcción

Existen diversos programas o herramientas que facilitan la gestión de proyectos, permitiendo un monitoreo de las actividades y los recursos. También hay software para el proceso de generación de ideas como el MindMapper que permite la creación de diagramas. Sin embargo, en este apartado la revisión de software se

concentra en aquellos que apoyan la gestión, los cuales se listan a continuación (León & Sandria, 2009):

- **Gestproject**

Es una solución que ofrece mejorar los procesos, plazos, costes y calidad del proyecto. Abarca desde la planificación de fases hasta la evaluación económica del proyecto, pasando por el registro de todos los participantes y sus datos de contacto, así como el control de inventarios de materiales.

- **Kmkey**

Su gran ventaja es que permite el trabajo de forma simultánea y descentralizada. Luego de establecido un cronograma permite el control de tareas, incluso fuera del plazo, así como el seguimiento por parte de los superiores.

- **Trac**

Es un sistema web multiplataforma, que permite el trabajo cooperativo. Funciona creando ficheros para cada actividad del proyecto, pero tiene como limitante que no ofrece muchas aplicaciones o usos.

- **Ace project**

Fácil de usar, ideal para ser utilizado por varios usuarios. Permite realizar gráficos de Gantt, emitir alertas por correo electrónico y manejar calendario. Esto hace que pueda ser utilizado por empresas de distintos tamaños, siendo aplicables para proyectos de diferentes ramas como construcción o tecnología.

- **Memoranda**

Es un programa que funciona en Open Source, es decir que no requiere la compra de una licencia. Su limitación es que es muy simple por lo que no es utilizable en proyectos de gran tamaño.

- **Redmine**

También funciona en Open Source y permite incluir archivos, manejar calendario y cronograma, establecer hitos o alcanzables. En general es una herramienta amplia pero que no es de uso profesional.

- **Primavera P6 Professional Project Management**

Diseñado para el manejo de proyectos de gran envergadura, ya que permite la organización de hasta 100,000 actividades. Brinda aplicaciones para todas las fases de la gestión de proyectos, desde la planeación hasta el control y la comunicación. Ha sido desarrollado por la empresa Oracle.

- **Project**

Es un programa diseñado por Microsoft que permite el manejo profesional de proyectos. Luego de establecidas las actividades pueden detallarse los responsables, los insumos requeridos y los tiempos disponibles. Reconoce la dependencia entre las actividades y puede ser utilizado por varios usuarios de manera simultánea. (Gordillo Otárola, 2014)

2.2.6. Gerencia Estratégica

Es la teoría de la planeación estratégica aplicada a la gerencia. Se define como un enfoque objetivo y sistemático para la toma de decisiones en una organización. Los beneficios de la gerencia estratégica son:

- Permite que una organización esté en capacidad de ejercer control sobre su destino.
- Proporciona una base objetiva para asignar recursos y reducir los conflictos internos que puedan surgir cuando es la subjetividad la base para la toma de decisiones importantes.
- Permite sincronizar el funcionamiento de equipo entre los gerentes y los empleados.

- Aumenta la capacidad de una empresa para prevenir problemas.
- Puede incrementar el orden y la disciplina en una empresa.
- La gerencia estratégica se puede aplicar tanto a empresas como a proyectos específicos.

2.2.6.1. Gerente de construcción

Es la gestión de dirección, administración y control de los intereses de una persona o grupo de personas para la iniciación y el desarrollo de un proyecto inmobiliario, teniendo como actividades a desarrollar labores de índole administrativo, legal, ético, comercial, económico-financiero, de conformidad con las políticas, acuerdos y decisiones de los propietarios. (Decreto 2090, 1989)

2.2.6.2. Características del gerente de construcción

Es preciso aclarar que, al existir proyectos relativamente sencillos hasta exageradamente complejos, las exigencias, cualidades y aptitudes del gerente de proyectos deben ser proporcionales a esta complejidad. En proyectos de gran dificultad y magnitud, las cualidades del gerente de proyectos deben ser excepcionales, así como se exagera con la expresión coloquial que dice ser “capaz de caminar sobre el agua o de congelarla con una mirada”. Las siguientes son una selección de aquellas características que, normalmente, debe poseer un buen gerente de proyectos. Dependiendo de la magnitud y complejidad del proyecto, las características del gerente podrán variar entre aquellas de un profesional adecuadamente preparado, hasta aquellas de una persona realmente excepcional en preparación y características innatas.

- **Liderazgo**

Un gerente de proyectos debe ejercer, idóneamente, el liderazgo para congregar armónicamente a un equipo humano en torno a las metas del proyecto. Como se ha mencionado en otras secciones, este liderazgo muchas veces debe ejercerse en condiciones de ausencia de líneas claras de autoridad y se manifiesta, explícitamente, en las siguientes aptitudes: Capacidad de transmitir las metas del proyecto a su equipo de trabajo para que cada integrante tenga claridad en lo que se espera de él; significa, en otros términos, la capacidad de delegar trabajo; la delegación efectiva consiste en entregar trabajo, acompañándolo y orientándolo debidamente, y recibirlo; Responde por su equipo ante instancias superiores; es decir, que así como exige resultados, también comparte con su equipo la responsabilidad por el trabajo efectuado; Dispone de un grado de autoridad suficiente frente a su equipo de trabajo para lograr las metas del proyecto; esta cualidad es analizada a continuación; Autoridad Permite al gerente de proyectos contar con herramientas para, efectivamente, lograr las metas, es decir que, todos los esfuerzos de las áreas funcionales, con sus directores, estén dirigidos a alcanzar los objetivos planteados para el proyecto. La autoridad con que cuenta el gerente de proyectos procede, en términos generales, de dos fuentes: una informal y una formal, las cuales conviven durante el desarrollo del proyecto.

- **Fuente informal**

El gerente puede disponer de varias fuentes las cuales están estrechamente ligadas a las características personales y habilidades propias de él: Conocimiento técnico sobresaliente, y reconocido por los demás interesados en el proyecto; Logros y experiencia exitosa, y reconocida, en proyectos anteriores; Carisma, lo que le permite tener influencia, acceso fácil y poder de motivación y convicción ante los demás miembros del equipo del proyecto; Cercanía a las fuentes o a las personas que son dueñas del poder en el proyecto; Creación de alianzas que le permiten desarrollar cohesión e integración en el equipo del proyecto; Habilidad para resolver conflictos efectivamente.

- **Fuente formal**

La estructura de autoridad formal que se dispone en un proyecto la debe definir el gerente, en unión con los dueños. Incluye dos enfoques. El legal, basado en documentos como contratos legales, acuerdos obligatorios, políticas corporativas, delegación formal de autoridad, capacidad para ordenar pagos por los trabajos ejecutados, y otros de carácter similar. El otro es el del proyecto en sí mismo, generado por su misma estructura organizacional y las decisiones allí tomadas: los planos aprobados, las especificaciones, presupuestos y programaciones aprobadas, las decisiones tomadas en los comités u órganos de dirección del proyecto, etc.

- **Flexibilidad y adaptabilidad**

El gerente de proyectos en muchas ocasiones debe adaptarse a condiciones cambiantes del entorno, o del proyecto, para lograr resultados.

- **Capacidad de negociación**

Está dada por la claridad de objetivos y el entendimiento de estos por parte de la contraparte, unidos a la flexibilidad mencionada anteriormente.

- **Efectiva comunicación oral y escrita**

Es fundamental para la comunicación con su equipo, con el cliente, etc.

- **Capacidad conceptual y de síntesis**

El gerente de proyectos debe ser capaz de visualizar el “todo” del proyecto y sintetizar lo relevante para su conducción. Conceptual en el sentido de que debe ver el proyecto como un todo que se compone de varias partes que están interconectadas para cumplir con los objetivos del proyecto y están bajo su liderazgo y responsabilidad.

- **Conocimiento de las áreas fundamentales**

Un gerente de proyectos es, eminentemente, un generalista, en el sentido de que su visión del proyecto es global y no es requisito fundamental poseer demasiada profundidad, en ningún área en particular. Sin embargo, debe conocer lo suficiente de todas ellas, las cuales, como se tratarán posteriormente, son: financiera, técnica, legal, comercial y administrativa, para: saber qué exigir de cada área, detectar y resolver conflictos entre estas. En la evolución en el tiempo del concepto de gerencia de proyectos se va resaltando la importancia que tiene el manejo coordinado del recurso humano asociado con cada una de las áreas fundamentales del proyecto.

- **Capacidad técnica**

Debe ajustarse a la naturaleza del proyecto, a un nivel tal que le permita ejercer su condición de liderazgo en él, ya sea por su propio conocimiento de las diferentes áreas de carácter técnico, o por su apoyo en otros entes del proyecto designados por él. Debe tener una comprensión suficiente sobre las diversas áreas funcionales técnicas para dirigir su desarrollo y controlar su ejecución.

- **Capacidad de planeación**

Un gerente de proyectos debe ser capaz de traducir el objetivo de un proyecto en un plan de actividades que resulte en el desarrollo de este objetivo. Este plan de actividades conlleva un costo, un tiempo y un cumplimiento de unas especificaciones de calidad, dentro de un alcance dado para el proyecto.

- **Capacidad de controlar sus propios planes o los planes de otros**

Un gerente de proyectos debe hacer el seguimiento al desarrollo de un proyecto para detectar variaciones de lo ejecutado contra lo planeado, y aplicar las medidas correctivas del caso.

- **Capacidad de asumir riesgos**

Dadas las características de incertidumbre de un proyecto, un gerente de proyectos debe estar en la capacidad de entender la magnitud de los riesgos involucrados en el mismo y de asumirlos racionalmente.

- **Capacidades humanas**

Dado que, a lo largo de todas las fases del proyecto va a estar trabajando con personas, debe desempeñarse efectivamente como un miembro de grupo, y debe tener la aptitud de lograr que este trabajo cohesivamente para lograr los objetivos.

- **Creatividad**

Para la atención y solución de situaciones no previstas en el desarrollo del proyecto.

2.2.6.3. Funciones del gerente de construcción

Se establece entonces que el gerente, para llevar a cabo la actividad de gerencia de proyectos de construcción de edificaciones, debe tener un conocimiento suficiente de las áreas funcionales: administrativa, técnica, financiera, legal y comercial, que le van a permitir dirigir el desarrollo y controlar la ejecución de los procesos correspondientes: Procesos administrativos, técnicos, financieros, legales y comerciales; Dichos procesos están orientados a cumplir, para el alcance del proyecto, con las tres metas básicas: costo, tiempo y calidad (o requerimientos), y, a su vez, a alinear a las diferentes áreas funcionales con respecto a estos objetivos. Mediante las cinco funciones de la gerencia, se presenta un cuadro resumen de estas funciones. Como se enuncia en el Decreto 2090/89, y se puede extrapolar a la actividad, en general, de la gerencia de proyectos, las obligaciones contraídas por quien las lleva a cabo son de medio y no de resultado. Esto quiere decir que no se garantiza un resultado y una garantía de que se van a cumplir al ciento por ciento los objetivos del proyecto, sino que se van a hacer todos los esfuerzos posibles para que así sea. El esquema de gerencia de proyectos que se implante, y el desempeño del gerente y sus funciones, van a estar totalmente orientados a que se cumplan

todas las metas del proyecto para el alcance definido y que se cumplan con la calidad esperada, dentro del costo y el tiempo planeados. (García Reyes, Echeverry Campos, & Mesa Hernández, 2013)

Por tanto, a continuación, encontraremos una transcripción de los aportes relacionado con el alcance de los servicios de la gerencia de proyectos de construcción, que aparecen consignados en el decreto 2090 de 1989.

- **Gestiones de índole administrativa** (Decreto 2090, 1989)

- ✓ Supervisar la contabilidad velando por su óptima actualización y mantenimiento de acuerdo con las normas generalmente aceptadas, a las disposiciones legales, a las exigencias establecidas por las diversas normas y a los parámetros fijados por los propietarios.
- ✓ Definir conjuntamente con el propietario la política tributaria bajo la cual se va a desarrollar el proyecto con ajustes a las normas legales vigentes.
- ✓ Administrar la correspondencia y archivo del proyecto.
- ✓ Suministrar los recursos humanos y técnicos que se requieran para el desarrollo de la gerencia.
- ✓ Suministrar la sede donde se ha de desarrollar dicha gerencia.
- ✓ Representar el proyecto en todos y cada uno de los actos en los cuales se requiera.
- ✓ Rendir informes periódicos ante los organismos competentes y/o propietario(s) sobre el estado general del proyecto y sobre el desarrollo de las actividades y gestiones encomendados a la gerencia.

- **Gestiones de índole técnica** (Decreto 2090, 1989)
 - ✓ Definir claramente al iniciarse la obra los objetivos que en ella se pretendan alcanzar en términos de tiempos, costos y calidad.
 - ✓ Participar permanentemente en los comités pre-operativos, de diseño y de construcción a través de personal calificado de tal manera que los diseños, especificaciones y demás aspectos aprobados respondan plenamente a las recomendaciones emanadas de la parte comercial, buscando lograr los rendimientos consignados en el estudio de factibilidad.
 - ✓ En compañía con el Interventor, efectuar la evaluación de las diferentes cotizaciones presentadas.
 - ✓ Analizar y actuar en la forma que considere más conveniente sobre los informes periódicos presentados por la interventoría, construcción por el control de avance de la programación.
 - ✓ Aprobar los diseños arquitectónicos, especificaciones, plazos de ejecución y costos del proyecto.
 - ✓ Supervisar periódicamente la ejecución presupuestal de acuerdo con los parámetros previamente definidos y adoptar los correctivos que se estimen convenientes en caso de hallar distorsiones.
 - ✓ Controlar permanentemente el avance de todos los trámites desde el otorgamiento de la licencia provisional de construcción hasta el otorgamiento de la licencia definitiva y conexión de servicios públicos.
 - ✓ Propender por el estricto cumplimiento de todas las normas que en materia de urbanización y construcción rigen en la ciudad.

- **Gestiones de índole financiera y económica** (Decreto 2090, 1989)
 - ✓ Implementar la estructura de financiamiento del proyecto y someterla a la aprobación del(los) propietario(s).
 - ✓ Adelantar las gestiones financieras con el fin de obtener los recursos necesarios para atender el desarrollo de las obras, tramitando las respectivas solicitudes de crédito ante las diferentes instituciones financieras.
 - ✓ Administrar y controlar los fondos y cuentas de la sociedad de acuerdo con las políticas establecidas.
 - ✓ Actualizar periódicamente los estudios de factibilidad económica y elaborar flujos de fondos esperados del proyecto.
 - ✓ Controlar permanentemente el presupuesto de costos, gastos e inversiones.

- **Gestiones de índole legal** (Decreto 2090, 1989)
 - ✓ Dirigir y controlar las gestiones legales tendientes a cumplir con las disposiciones que llegaren a afectar el proyecto.
 - ✓ Efectuar los registros, inscripciones e informes que se deban presentar ante distintas autoridades o entidades del orden nacional, departamental o municipal.
 - ✓ Gestionar ante los respectivos catastros municipales los avalúos y desenglobes requeridos.
 - ✓ Elaborar todos los documentos proforma requeridos para el perfeccionamiento de las ventas y entrega tales como: minutas de promesa de compraventa, minutas de compraventa, actas de entrega de material, contratos de mera tenencia. Así mismo, todos los contratos, pagares y en general, los documentos legales, que se requieran para el desarrollo del proyecto.

- ✓ Contratar y asesorar en la elaboración del reglamento de propiedad horizontal y coadyuvar en todas las gestiones necesarias para lograr su aprobación.
- ✓ Ejecutar o supervisar todos los documentos o trámites jurídicos necesarios para desarrollar el proyecto tales como: englobes, desenglobes, reloteos, hipotecas, cesión de pagos, servidumbres, etc.
- ✓ Elaborar todos los documentos de carácter legal necesarios para obtener los permisos de funcionamiento de los inmuebles experimentales, modelos y el permiso de ventas. (Decreto 2090, 1989)

Tabla 1. Alcance de las prestaciones de los servicios para la gerencia de proyectos de construcción (Síntesis)

Índole de las Gestiones	Alcance De Los Servicios
Administrativas	Definir: El grupo de trabajo. Los mecanismos y procedimientos de contratación.
Legales	Ejecutar: Todos los documentos que se requieran para el desarrollo del proyecto. Englobes, desenglobes, reloteos, hipotecas, contratos, minutas. Etcétera.
Técnicas	Definir: Los objetivos del proyecto en términos de costos y calidad. Participar permanentemente: En los comités pre operativos, de diseño y construcción Analizar y actuar: En la totalidad de los informes que requiera el grupo profesional conformado. Aprobar: Diseño y especificaciones arquitectónicas y estructurales. Plazos de ejecución del proyecto y a obra. Costos totales del proyecto Los diseños y especificaciones de los proyectos y estudios complementarios Controlar permanentemente: Los trámites municipales y el cumplimiento estricto de las normas.
Financieras y económicas	Implementar y adelantar: La estructura financiera del proyecto y sus requisitos, con miras a la obtención de los recursos necesarios. Administrar y controlar Todos los fondos y cuentas del proyecto los presupuestos de gastos, construcción e inversiones.

Fuente: M. Bautista B. 2005

2.3. MARCO LEGAL

2.3.1. Resolución 5923 de 1981

Mediante el proyecto presentado por el Consejo Profesional Nacional De Ingeniería y Arquitectura del 13 de agosto de 1980 se adopta el “código de ética profesional para el ejercicio de los profesionales de ingeniería, arquitectura y sus profesiones auxiliares”. (Bautista Baquero, 2007)

2.3.2. Decreto 2090 del 13 de septiembre de 1989

Este decreto es el resultado de la imperiosa necesidad de definir claramente las funciones y el alcance de los servicios de los profesionales adscritos a la Sociedad Colombiana De Arquitectura – SCA- Y Sociedad Colombiana De Ingenieros –STC, regidos por el Consejo Profesional Nacional De Ingeniera Y Arquitectura y sus profesiones auxiliares. (Bautista Baquero, 2007)

2.3.3. Ley 80 del 28 de octubre de 1994

El “Estatuto general de contratación de la administración pública” más conocido como “Ley 80”, tiene como objetivo primario disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales”.

Con ella, el Estado pretende determinar los mecanismos necesarios para la ejecución de los contratos a que haya lugar en la presentación de servicios o suministros que se requiera. (Bautista Baquero, 2007)

2.4. OPERALIZACION DE LA VARIABLE

Tabla 2. Operacionalización de variables

OBJETIVO GENERAL: Analizar el rol del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas del Distrito de Riohacha, La Guajira.			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Determinar las funciones del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas en el Distrito de Riohacha, La Guajira.	ROL DEL GERENTE EN LA CONSTRUCCIÓN	Funciones del gerente de construcciones	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión • Control. • Técnica. • Jurídica.
Identificar el perfil del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas en el Distrito de Riohacha, La Guajira		Perfil del gerente de construcciones	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Flexibilidad y adaptabilidad • Capacidad de negociación • Efectiva comunicación oral y escrita • Capacidad conceptual y de síntesis • Conocimiento en las áreas fundamentales • Capacidad técnica • Capacidad de planeación • Capacidad de control • Capacidad de asumir riesgos • Capacidad humana • Creatividad
Proponer planes de mejora para que el gerente de construcción sea más eficiente en el desarrollo y ejecución de las obras públicas en el Distrito de Riohacha, La Guajira.		Al finalizar esta investigación se realizarán planes de mejoras que permitan disminuir las problemáticas e inconvenientes que se detecten.	

Fuente: Las Autoras, 2019.

3. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El Enfoque investigativo del trabajo de grado, es de tipo cuantitativo, porque consiste en la recolección de datos mediante encuestas, observación y análisis sobre el estado de las obras en estudio, analizando las estas mismas mediante bases estadísticas.

Es importante destacar el proceso de observación, porque a través de él se percatan del problema existente, según el autor Manuel Galán, la observación desempeña un papel relevante dentro de la investigación, ya que es un elemento fundamental de la ciencia. El investigador durante las diversas etapas de su trabajo, al utilizar sus sentidos: oído, vista, olfato, tacto y gusto, acumula hechos que le ayudan a identificar un problema. Mediante la observación se descubren pautas para elaborar una solución teórica de la problemática. (Gálan)

3.2. MÉTODO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Método de investigación

Hernández y Otros (2006), definen la investigación No Experimental como aquella investigación donde no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación que se realiza. Las variables independientes no se manipulan y solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlo.

Del mismo modo, Stracuzzi y Pestana (2003), indican que el diseño no experimental es aquel que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no varía intencionalmente las variables independientes, se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos.

Así mismo, Stracuzzi y Pestana (2003), señalan que el diseño no transeccional tiene la finalidad de describir las variables y analizar su incidencia e interacción en un momento dado, sin manipularlas.

Por lo anteriormente, esta investigación se considera como no experimental de tipo transeccional debido a que la variable “Rol del gerente de construcciones” no se manipulara y se observara el fenómeno en su ambiente natural, es decir, situaciones ya existentes, lo que impide influir sobre ellas para modificarla, además, la recolección de datos se realiza en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito de describir la variable.

3.2.2. Tipo de investigación

De acuerdo a Hernández y Otros (2006) consideran que, en un estudio descriptivo, se seleccionan una serie de cuestiones, se mide o se recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo investigado. Se pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a los que se refieren. Se centran en recolectar datos mostrando un evento, una comunidad, un fenómeno, hecho, contexto o situación concurrida.

De la misma manera, Tamayo y Tamayo (2005), la investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta; Adicionalmente, señalan que el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce en el presente.

De acuerdo a lo anterior, la presente investigación será de tipo descriptiva, la misma pretende recolectar toda la información necesaria para analizar el rol del gerente de construcciones en la ejecución de obras públicas del Distrito de Riohacha, La Guajira.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

Según Tamayo (2012) señala que la población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades y análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participen de una determinada característica, cuyas población de la presente investigación está definida por las obras ofertadas mediante procesos de contratación en modalidad de licitación pública adscritas en las plataformas transaccionales Secop I, que se encuentren en ejecución en el Distrito Especial Turístico y Cultural de Riohacha, La Guajira. Cabe resaltar que esta es una población finita porque es un número estimado de 12 proyectos en la etapa de celebrado, basándose en la información encontrada en las plataformas virtuales, donde será encuestada una persona por obra, ya sea la encargada, representante legal, director o residente de obra.

3.3.2. Muestra

Para el desarrollo de la investigación es necesario establecer los parámetros dentro de los cuales operara el estudio, por lo tanto, es necesario determinar los objetos de estudio a los cuales se dirigirán los esfuerzos de la investigación, es decir, quienes se destacarán como informantes clave o fuente de información relevante con respecto a la variable estudiada, en este caso rol del gerente de construcciones.

Dicho lo anterior nuestra población y muestra, será la misma debido a la escasez de obras encontradas en el entorno, es decir, nuestra investigación estará constituida de doce (12) proyectos de construcción, que se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Población y muestra de estudio

POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO				
ITEM	NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN DEL PROYECTO	NÚMERO DE PROCESO	CONTRATISTA
1	“Remodelación del "Rompoy" y estructura del monumento francisco el hombre.	Calle 15 con carrera 7, Riohacha, La Guajira.	LP0172017	U.T El Rompoy
2	Construcción de pavimento rígido y obras de urbanismo en el distrito de Riohacha, departamento de La Guajira.	Barrio centro	LP0192017	U.T urbanismo los deseos
3	Construcción de pavimento rígido en calles y carreras del barrio siete de agosto, en el casco urbano del municipio de Riohacha, La Guajira	Barrio 7 de agosto	LP-008-2018	Consortio Pavi – Riohacha
4	Remodelación y mejoramiento en el coliseo Jairo “el guajiro” Romero.	Calle 6 No. 2a-36 esquina, Riohacha, La Guajira	LP-004-2018	U.T Guajira
5	Construcción del sistema de alcantarillado pluvial en el barrio entre ríos, del Distrito de Riohacha.	Barrio enteríos	LP0152017	U.T Pluvial entre ríos
6	Construcción y adecuación de espacio de recreación activas y pasivas (parques) escenarios deportivos de la zona urbana y rural en el distrito de Riohacha departamento de La Guajira.	Diferentes zonas de Riohacha	LP0112017	Consortio Riohacha tenístico
7	Mejoramiento y adecuación de la infraestructura educativa oficial del Distrito de Riohacha.	Diferentes instituciones	LP0072017	Consortio adecuación educativa para Riohacha
8	Construcción de obras preliminares para ampliar la cobertura en la infraestructura educativa del distrito de Riohacha - Departamento de La Guajira		LP0082017	Eduardo Jesús Borrego Rodríguez
9	Construcción de pavimento flexible y expansión de las redes de alcantarillado de la comuna 10, Distrito De Riohacha	Calle 43 # 7h	LP0062017	U.T Comuna 10
10	Construcción de las obras de protección contra inundación de la estación de bombeo de la urbanización lomas de trupillo. Mediante construcción de vía canal (avenida calle 70), Del Distrito De Riohacha	Urbanización lomas de trupillo, Vía al Sur	LP0052017	U.T L&E
11	Mejoramiento de la malla vial del centro histórico.	Calle 2 a la calle 15 y la carrera 2 a la carrera 15, del Distrito De Riohacha, La Guajira	LP-0032017	U.T Mv centro histórico
12	Construcción de pavimento, bordillos y andenes en concreto de 3000 psi en el barrio cooperativo sur y barrio buenos aires del Distrito De Riohacha La Guajira.	Barrio cooperativo sur Y barrio buenos aires	LP002-2017	U.T Vías Riohacha”.

Fuente: Las Autoras, 2019.

3.4. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

3.4.1. Encuestas

Para esta investigación, se empleará un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a la muestra representativa como instrumentos de recolección de datos, en este caso, a las obras sé que encuentren en ejecución en la ciudad de Riohacha, permitiendo el conocimiento de las actitudes, opiniones de los individuos y todo lo referente con relación al rol desempeñado por los gerentes de construcción en el Distrito, a través de la modalidad escrita.

De acuerdo con lo anterior, para el proceso de medición de las variables del presente estudio se construirá un cuestionario (Anexo 1) que constará de 10 interrogantes, el cual consiste en preguntas cerradas; de respuesta únicas de opciones múltiples y una escala de actitudes Likert, que está consentida por cinco (5) opciones de respuesta (muy eficiente, eficiente, moderado, deficiente, muy deficiente), categorizándolo de la siguiente manera.

Ilustración 3. Categorías de estimación



Fuente: Gómez, 2017

3.4.2. Observación in situ

Se realizará una inspección en las obras visitadas mediante un examen visual (Anexo 2), para poseer una perspectiva más profunda del papel desempeñado por

el gerente de construcciones en las obras públicas, estos dependerán de la percepción y del criterio de las ingenieras a cargo de la investigación.

3.5. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de datos es la organización de los elementos obtenidos durante un trabajo inquisitivo. Por esta razón, los datos recopilados de la investigación, por medio de encuestas y observación, son procesados convenientemente, tabulados, y sintetizados.

3.5.1. Síntesis de datos

Es la presentación ordenada y resumida de los elementos recopilados durante la investigación. La información que se capta en un cuestionario o por medio de otro instrumento, difícilmente podría ser manejado en su presentación original, ya que ello implicaría tiempo y esfuerzo excesivo. Por esta razón, es necesario, reunir, clasificar, organizar y presentar la información en graficas de barra y graficas circulares.

3.5.2. Gráfica o barra

Está conformada por barras rectangulares de longitudes proporcionales a los valores representados.

3.5.3. Gráfica circular o de pastel

Representa la incidencia de un evento por medio de la sectorización de un círculo que representa el fenómeno total.

El procedimiento para efectuar el procesamiento de datos será mediante procesos electrónicos, implementando la técnica estadística de distribución de frecuencias y

representaciones gráficas, la cual ofrece mayores márgenes de validez y confiabilidad.

Por otro parte se realiza un informe subjetivo de la visita de obra, porque se encuentra sujeto la percepción de los investigadores, que consiste en la información más relevante del proyecto y registro fotográfico, identificando el avance y las anotaciones de la visita realizada.

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1. DIAGNOSTICO DEL DESEMPEÑO DEL GERENTE DE CONSTRUCCIONES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA

El diagnóstico fue apoyado en los resultados de la encuesta aplicada a las obras desarrolladas actualmente en el Distrito de Riohacha, de acuerdo a la plataforma publica Secop I, esta encuesta se pretendía aplicar a 12 obras, mediante visitas se pudo constatar que unas obras se encuentran totalmente desarrolladas y por lo contrario unas no han sido iniciadas, resultando encuestadas siete obras, debido a que no se logró establecer contacto con tres obra, esto con el objetivo principal de conocer las funciones que desempeña un gerente de construcciones en las infraestructuras de la ciudad.

El análisis gráfico y descriptivo de estas encuestas se desarrollará en las siguientes tablas e ilustraciones desde la numero 4 a la 13.

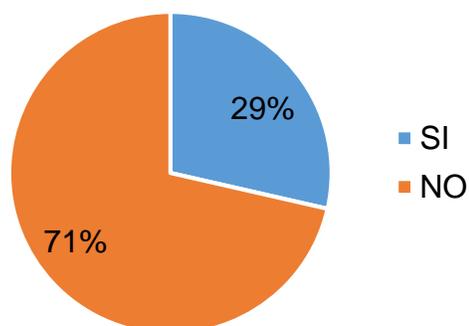
Tabla 4. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Existe un gerente de construcciones en obra?

1- ¿Cuenta la obra con un gerente de construcciones?		
	SI	NO
Proyecto 1	1	
Proyecto 2		1
Proyecto 3		1
Proyecto 4	1	
Proyecto 5		1
Proyecto 6		1
Proyecto 7		1
Total	2	5
%	29%	71%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 4. ¿Existe un gerente de construcciones en obra?

¿Cuenta la obra con un gerente de construcciones?



Fuente: Las autoras, 2019.

De acuerdo a la encuesta realizada a las obras seleccionadas se pudo identificar que solo el 29% cuentan con un gerente de construcciones, siendo este un punto desfavorable, ya que el gerente desempeña un papel muy importante porque es el encargado de planear, dirigir, organizar, entre otras tareas para lograr que se lleve a cabo de manera satisfactoria una obra.

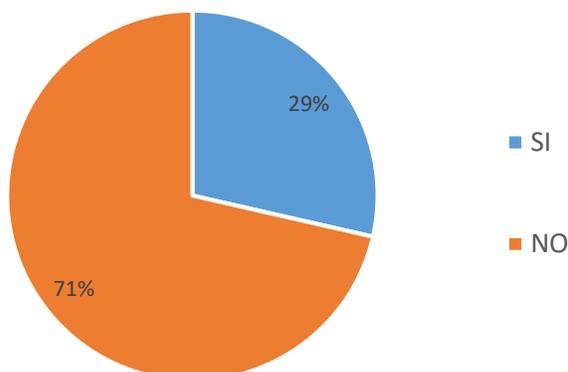
Tabla 5. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Cuenta el encargado con estudios relacionados en gerencia de construcciones?

2- Si su respuesta anterior fue no, ¿Cuenta algún profesional con estudios relacionados con Gerencia en Construcciones?		
	SI	NO
Proyecto 1	1	
Proyecto 2		1
Proyecto 3		1
Proyecto 4	1	
Proyecto 5		1
Proyecto 6		1
Proyecto 7		1
Total	2	5
%	29%	71%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 5. ¿Cuenta el encargado con estudios relacionados en gerencia de construcciones?

Si su respuesta anterior fue no, ¿Cuenta con algún profesional con estudios relacionados con gerencia en construcciones?



Fuente: Las autoras, 2019.

Las obras en el Distrito de Riohacha que no cuentan con un gerente de construcción, delegan las funciones a otro profesional, de las cuales solo el 29% cuenta con estudios relacionados a la gerencia de construcciones.

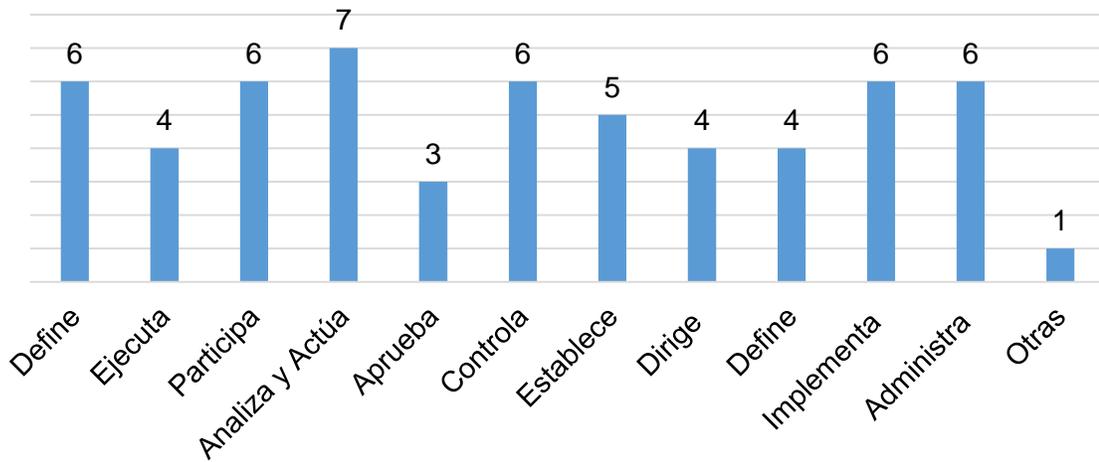
Tabla 6. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Qué función realiza el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra?

4- ¿Qué función realiza el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra?									
	Proyecto 1	Proyecto 2	Proyecto 3	Proyecto 4	Proyecto 5	Proyecto 6	Proyecto 7	Total	%
DEFINE	1	1	1	1	1		1	6	10%
EJECUTA		1			1	1	1	4	7%
PARTICIPA	1	1	1	1		1	1	6	10%
ANALIZA	1	1	1	1	1	1	1	7	12%
APRUEBA	1		1	1				3	5%
CONTROLA		1	1	1	1	1	1	6	10%
ESTABLECE	1		1	1	1		1	5	9%
DIRIGE	1	1	1			1		4	7%
DEFINE		1	1		1		1	4	7%
IMPLEMENTA	1	1		1	1	1	1	6	10%
ADMINISTRA	1	1	1	1	1	1		6	10%
OTRAS				1				1	2%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 6. Funciones del gerente de construcciones

¿Qué funciones realiza el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra?



Fuente: Las autoras, 2019.

En la gráfica anterior se puede observar que cada barra hace referencia a cada una de las tareas que lleva a cabo el gerente de construcción, en la cual el número ubicado en la parte superior de la barra hace referencia a la cantidad de gerentes o personas encargadas que si realizan esa función.

Por otro lado, de acuerdo a los estándares establecidos de las funciones que realiza un gerente de construcción, algunos acertaron en realizar dichas tareas, haciendo anotación que algunas de ellas son funciones propias de una construcción privada, ya que al ser estas obras públicas las decisiones son tomadas por el ente contratante, en este caso la alcaldía del Distrito de Riohacha.

Entre otras actividades que manifestaron fueron, implementación de sistemas de seguridad y salud en el trabajo, comités interadministrativos y temas ambientales, siendo estas tareas no desempeñadas directamente por el gerente.

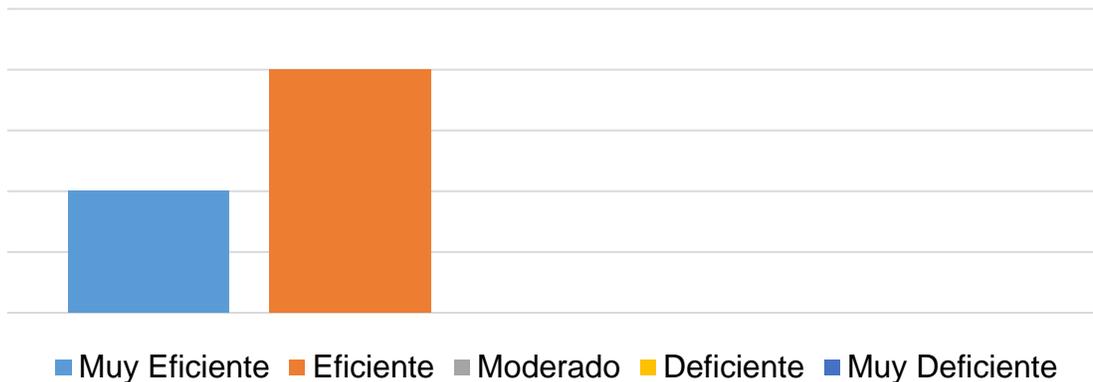
Tabla 7. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Cómo califica el desempeño del gerente de construcción o la persona a cargo de la obra?

5- ¿Cómo califica el desempeño del gerente de construcción o la persona a cargo de la obra?					
	MUY EFICIENTE	EFICIENTE	MODERADO	DEFICIENTE	MUY DEFICIENTE
Proyecto 1	1				
Proyecto 2		1			
Proyecto 3		1			
Proyecto 4		1			
Proyecto 5	1				
Proyecto 6		1			
Proyecto 7		1			
Total	2	5	0	0	0
%	29%	71%	0%	0%	0%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 7. Desempeño del gerente de construcciones o encargado

¿Cómo califica el desempeño del gerente de construcción o la persona a cargo de la obra?



Fuente: Las autoras, 2019.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este punto, el gerente o la persona encargada se encuentra entre los rangos de eficiente y muy eficiente, lo que da a entender que califican que realiza de manera adecuada sus funciones en la obra.

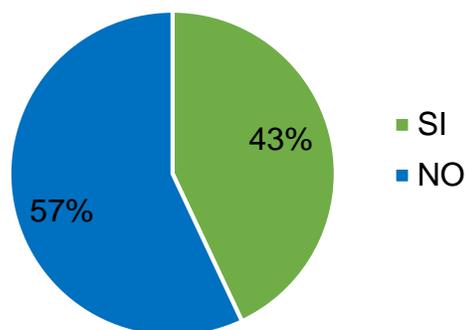
Tabla 8. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿La programación de la obra cumple con lo que se lleva ejecutado?

6- ¿La programación de la obra cumple con lo que se lleva ejecutado?		
	SI	NO
Proyecto 1		1
Proyecto 2	1	
Proyecto 3		1
Proyecto 4	1	
Proyecto 5		1
Proyecto 6		1
Proyecto 7	1	
Total	3	4
%	43%	57%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 8. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿La programación de la obra cumple con lo que se lleva ejecutado?

La programación de la obra cumple con lo que se lleva ejecutado?



Fuente: Las autoras, 2019.

Según lo ilustrado en la gráfica anterior se evidencia que el 57% de las obras no ejecutan las actividades de acuerdo al cronograma establecido y solo el 43% va al día con su programación.

De lo anterior se puede deducir que es muy importante la presencia de un gerente de construcciones en la obra, ya que este es el encargado de planificar todas las actividades, reducir los inconvenientes, dar solución inmediata a los imprevistos que puedan surgir, realizar y aplicar planes de contingencia para dar finalidad a la obra de acuerdo a lo contractual.

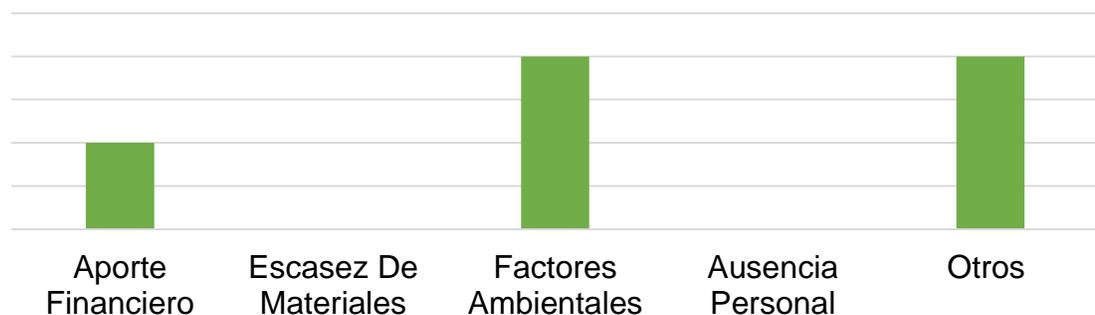
Tabla 9. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta, Si su respuesta anterior es no, ¿Cuál es la razón por la que no cumple?

6- Si su respuesta anterior es no, ¿Cuál es la razón por la que no cumple?					
	APORTE FINANCIERO	ESCASEZ DE MATERIALES	FACTORES AMBIENTALES	AUSENCIA DE MANO DE OBRA	OTROS
Proyecto 1	1		1		1
Proyecto 2					
Proyecto 3			1		1
Proyecto 4					
Proyecto 5					1
Proyecto 6			1		
Proyecto 7					
Total	1		3	0	3
%	14%	0%	43%	0%	43%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 9. Razones del incumplimiento de la programación de obra

Si su respuesta anterior es no, ¿Cuál es la razón por la que no cumple?



Fuente: Las autoras, 2019.

Durante la realización de la encuesta los motivos más destacados por lo que se presenta un desfase de tiempo entre lo ejecutado y lo programado se le atribuye a los factores ambientales, aportes financieros y otros; entre ellos rediseños del proyecto, mayores y cantidades de obras no contratadas, ausencia de mano de obra calificada, logística e imprevisto no contemplados.

Analizando estos motivos, se le inculpa estos a una mala planificación por parte de la entidad contratante a la hora de realizar la propuesta ya que no se tienen en cuenta todos los parámetros de diseño como, los geográficos, topografía, socioculturales de la población beneficiaria y estudios en general.

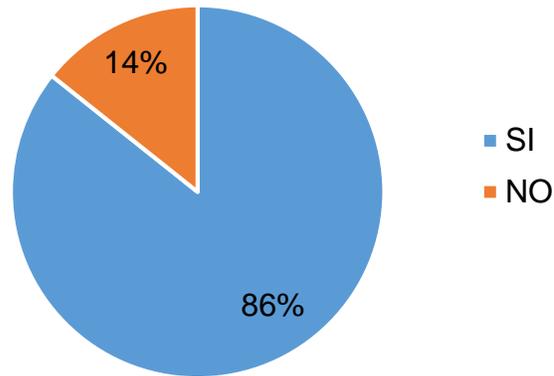
Tabla 10. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Los equipos y materiales se encuentran a disposición inmediata al momento de realizar las actividades?

7- ¿Los equipos y materiales se encuentran a disposición inmediata al momento de realizar las actividades?		
	SI	NO
Proyecto 1	1	
Proyecto 2	1	
Proyecto 3	1	
Proyecto 4	1	
Proyecto 5	1	
Proyecto 6	1	
Proyecto 7		1
Total	6	1
%	86%	14%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 10. Disposición de equipos y materiales.

¿Los equipos y materiales se encuentran a disposición inmediata al momento de realizar las actividades?



Fuente: Las autoras, 2019.

Un punto a favor de lo analizado es que el 86% de las obras cuenta con la disposición de equipos y materiales al momento de ejecutar las actividades, lo que permite un avance representativo en el desarrollo de la obra.

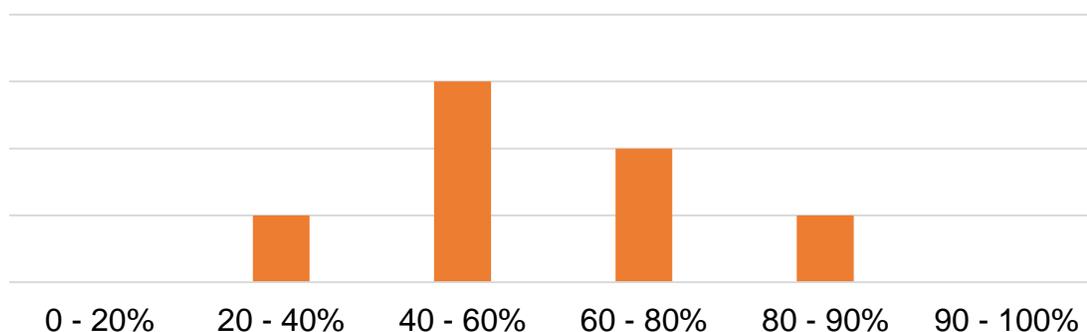
Tabla 11. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿En qué porcentaje la contratación de la mano de obra es calificada?

8- ¿En qué porcentaje la contratación de la mano de obra es calificada?						
	0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-90%	90-100%
Proyecto 1				1		
Proyecto 2					1	
Proyecto 3		1				
Proyecto 4				1		
Proyecto 5			1			
Proyecto 6			1			
Proyecto 7			1			
Total	0	1	3	2	1	0
%	0%	14%	43%	29%	14%	0%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 11. . Porcentaje de mano de obra calificada

¿En qué porcentaje la contratación de la mano de obra es calificada?



Fuente: Las autoras, 2019.

En el Distrito de Riohacha ninguna construcción cuenta con el 100% de mano de obra calificada, en su gran mayoría se encuentran en el rango de 40% a 60%; la mano de obra calificada se considera un factor indispensable, ya que ofrecen calidad en las actividades ejecutadas, lo que permite que esta se desarrolle en un menor tiempo posible y de la manera adecuada.

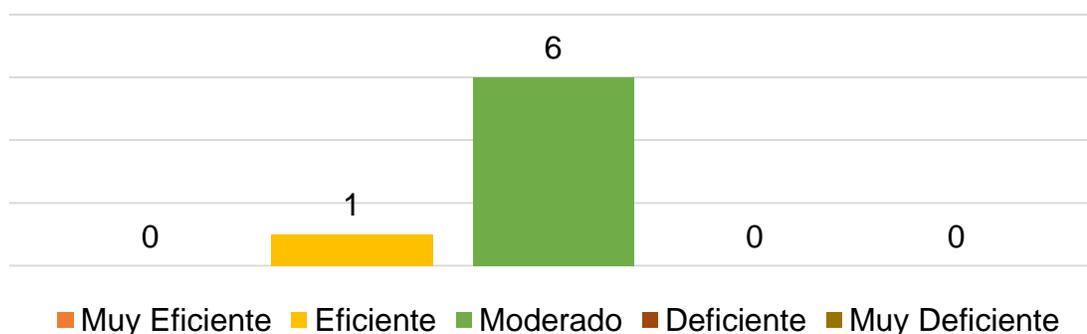
Tabla 12. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta, de manera general ¿Cómo visiona el manejo de las obras en el Distrito de Riohacha?

9- De manera general ¿Cómo visiona el manejo de las obras en el Distrito de Riohacha?					
	Muy eficiente	Eficiente	Moderado	Deficiente	Muy deficiente
Proyecto 1			1		
Proyecto 2			1		
Proyecto 3			1		
Proyecto 4			1		
Proyecto 5			1		
Proyecto 6			1		
Proyecto 7		1			
Total	0	1	6	0	0
%	0%	14%	86%	0%	0%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 12. Visión general del manejo de obras en el distrito de Riohacha

De manera general ¿ cómo visioa el manejo de las obras en el Distrito de Riohacha?



Fuente: Las autoras, 2019.

El 86% de las personas entrevistadas visioa el manejo de las obras en el Distrito de Riohacha de manera moderada, lo que da a entender que actualmente se debe trabajar más para llegar al rango eficiente o muy eficiente, esto se puede lograr implementando buenas prácticas de gerencia por parte de personas idóneas.

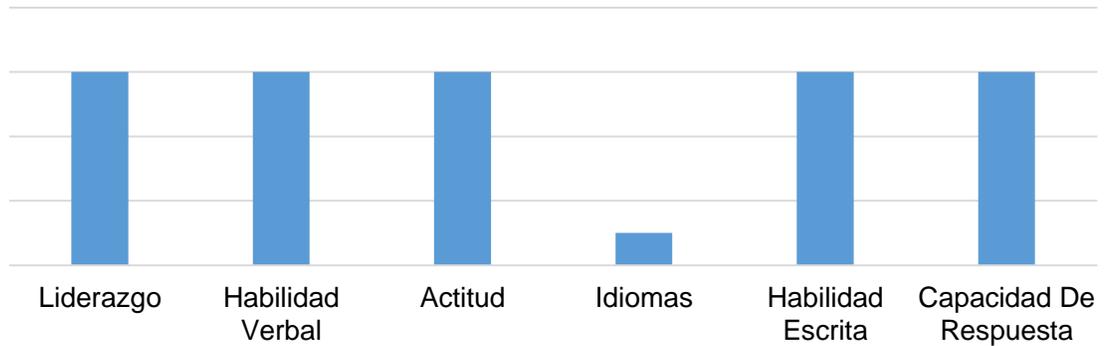
Tabla 13. Tabulación de datos de respuestas a la pregunta ¿Cuenta el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra, con las siguientes habilidades blandas?

10- ¿Cuenta el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra, con las siguientes habilidades blandas?						
	Liderazgo	Habilidad verbal	Actitud	Idiomas	Habilidad escrita	Capacidad de respuesta
Proyecto 1	1	1	1		1	1
Proyecto 2	1	1	1		1	1
Proyecto 3	1		1			
Proyecto 4	1	1	1		1	1
Proyecto 5	1	1	1	1	1	1
Proyecto 6	1	1	1		1	1
Proyecto 7		1			1	1
Total	6	6	6	1	6	6
%	86%	86%	86%	14%	86%	86%

Fuente: Las autoras, 2019.

Ilustración 13. Habilidades blandas del gerente de construcciones o encargado

¿Cuenta el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra, con las siguientes habilidades blandas?



Fuente: Las autoras, 2019.

Una persona para poder ejercer un cargo además de sus conocimientos como profesional, debe tener cualidades como las existentes en el grafico anterior, las cuales demostraron poseer los gerentes o personas encargadas de las obras seleccionadas, considerando en su minoría el manejo de otro idioma.

4.2. PLANES DE MEJORA PARA QUE EL GERENTE DE CONSTRUCCION SEA MÁS EFICIENTE EN EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS EN EL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA.

Cabe resaltar que, de acuerdo al estudio realizado, se determinó que, en el Distrito de Riohacha, en las obras publicas realizan muy poco la contratación de gerentes de construcciones, por lo cual proponemos un plan de mejora, y la inclusión de este profesional o en su defecto estrategias para que el gerente de construcción sea más eficiente en el desarrollo y ejecución de las obras públicas en el Distrito de Riohacha, mediante el planteamiento e implementación de las siguientes estrategias:

Tabla 14. Planes de mejora

PROBLEMAS A MEJORAR	ACTIVIDADES U OBJETIVO	METAS	INDICADORES DE CONTROL	ESTRATEGIAS
Las obras no son entregadas en el tiempo estipulado	Cumplir el plazo estipulado	Entregar la obra a tiempo	Gestión	Llevar un plan de actividades para el desarrollo de los objetivos y revisar minuciosamente desde el inicio del proyecto y todos los anexos que se entreguen con el fin de llevar una buena planeación.
Obras que no cumplen con su vida útil	Mejorar la calidad de materiales y mano de obra	Funcionalidad de la obra	Técnico	Utilizar los materiales adecuados y de calidad, herramientas y equipos necesarios para la buena ejecución del proyecto, a tiempo.
Planeación deficiente	Relacionar las tareas y cumplir con la línea de tiempo	Llevar un control	Administración - Gestión	Realizar un cronograma de actividades y tener un plan de contingencia para los imprevistos, realizándole seguimiento diario para verificar si lo planeado es igual a lo ejecutado.
Personal no capacitado	Selección rigurosa al momento de contratar al personal de acuerdo al perfil necesitado	Mejorar la calidad	Administración	Dictar charlas, capacitaciones, cursos y seminarios
No cumplimiento del pliego de condiciones	Identificar las exigencias plasmadas en los pliegos de condiciones	Desarrollo de acuerdo a lo requerimientos del cliente	Legal	Realizar los trámites pertinentes y cumplir estrictamente las normas
Inasistencia del personal	Planificar y respetar las fechas de cortes de obras	Cancelación a tiempo de los honorarios	Financiera-Económica	Llevar una planificación de la realización de los cortes de obra, administrar y controlar los presupuesto de gastos, inversión y nomina

Fuente: Las autoras, 2019.

Por otro lado, a manera general se determinaron la siguiente lista de sugerencias para mejorar el desarrollo de la obra:

- En primer lugar que en las obras públicas del Distrito, se realice la implementación y contratación de un Gerente de construcción, a pesar que en los pliegos de condiciones, dicho personal debe tener cierto perfil, el ente gubernamental debe realizar seguimientos periódicos, para verificar de que este se encuentre realizando bien su labor, con el fin de minorar los problemas por la mala administración y gerencia.
- Tener en cuenta que el Gerente de Construcción debe ser una persona idónea, con todas las cualidades mencionadas a lo largo de este proyecto, es decir habilidades de liderazgo y actitudes blandas y técnicas.
- Dicho gerente de Construcciones, en aras de desempeñar mejor su papel, debe tener una formación constante en lo que al ámbito de la gerencia se refiere para poder así tener un mejor desempeño en su labor.
- Desde el instante que el Gerente de construcciones es contratado se recomienda que revise minuciosamente el proyecto y todos los anexos que se le entregue, con el fin de llevar una buena planificación.
- A su vez llevar buenas relaciones con las personas que sean partícipes del proyecto ya que esto, permitirá un mejor ambiente laboral y por lo tanto una mejor comunicación entre todos los implicados.
- Por último, es muy importante que el gerente controle la ejecución de obra, para evitar mayores cantidades en las actividades y por ende adicionales al presupuesto primeramente contratado.

5. CONCLUSIÓN

En síntesis, el rol del gerente debe estar bajo los lineamientos de preparación por la academia, para poder desarrollar o llevar a cabo proyectos de construcción pequeños y de gran envergadura, sin embargo, al realizar este proyecto obtuvimos técnicas y modos de gerencia utilizados en las construcciones de obras públicas en el distrito de Riohacha, algunos de estos estudiados y otros que realizan esta labor empíricamente, la cual puede servir como base de estudio para el fortalecimiento a manera general de los mismos, obteniendo el mayor beneficio para aplicarse en obras siguientes y no seguir cometiendo los posibles errores que actualmente tienen persistencia, es decir, lo que se pretende buscar es la optimización y la buena gerencia de los contratistas, pese a esto que los inconvenientes encontrados no estaban relacionado directamente con la ejecución de la obra, si no con la entidad contratante en actividades administrativas, donde también se ve la necesidad de disponer orden y un gerente que busque solución a los inconvenientes para su mitigación, quedando claro que el desarrollo de las obras, a pesar de estar encargadas de entidades independientes con papeles o actividades diferentes, como lo son la parte contratante, contratista e interventoría, estas forman un equipo para llevar a cabo un mismo fin.

En el desarrollo del trabajo de grado, se logró dar cumplimiento a cada uno de los objetivos planteados al inicio de la presente investigación, teniendo como resultado el análisis realizado al rol que cumple el gerente de construcciones en las obras publicas del Distrito de Riohacha, donde se pudo observar que casi no existe la implementación y contratación de gerentes de construcciones para la realización de las obras publicas y no se colocan en práctica muchas de las funciones que debe tener el gerente y muchas veces les asignan estas actividades a profesionales que no necesariamente las desarrollaran de manera adecuada, se puede decir que se identificaron cada una de las funciones que cumple el gerente de construcciones, además de determinar el perfil que este debe poseer.

Esta investigación nos permite como estudiantes de la especialización de gerencia de construcciones, afianzar y complementar lo aprendido en los módulos cursados en el ámbito laboral, es decir la práctica; De igual manera se puede utilizar como un documento de consulta, ya que a lo largo de la investigación se establecieron parámetros, roles, actividades, aptitudes y funciones que son propias de un gerente de construcción, al igual que un plan de mejora, donde se puede evidenciar estrategias para mitigar los problemas encontrados en las obras publicas del Distrito de Riohacha.

6. RECOMENDACIONES

De manera general se recomienda la implementación de un Gerente de Construcción idóneo, con capacidades y habilidades para la ejecución y planificación de una obra, tanto en la entidad contratante como en el contratista, con el fin de minorar las falencias que se pudieron observar a través de las encuestas y visitas realizadas, o en su defecto una persona con habilidades para desempeñar este papel, siendo claro por la investigación, que sin una buena planificación y gestión el proyecto no se desarrolla como lo es establecido contractualmente, visualizando en la mayoría de las obras visitadas atrasos en los plazos, mal manejo de las inversiones o en su defecto mal presupuestadas.

- Realizar la contratación de un gerente de construcción que cumpla con el perfil mencionado a lo largo de la investigación, para mitigar la problemática evidenciada de la mala gestión en el Distrito.
- Se recomienda tener siempre a disposición un plan de contingencia con el fin de implementarlo al momento de presentarse cualquier eventualidad en la ejecución de la obra, para el aprovechamiento de los tiempos y no causar retrasos en las mismas.
- Se sugiere capacitar a la mano de obra para que puedan desarrollar mejor sus actividades y poder así culminar el proyecto en el tiempo estipulado, a satisfacción y con los acabados y normas técnicas establecidas en los pliegos de condiciones.
- El ente gubernamental que en este caso es la entidad contratante “alcaldía municipal del Distrito de Riohacha, La Guajira” debería ser más riguroso con los representantes legales de cada obra, para que estos mismos cumplan con los plazos estipulados, además de esto, mantener siempre la documentación y permisos al día.

La alcaldía, en su papel de contratante también debe cumplir con las cancelaciones de las actas parciales emitidas por el contratista en las fechas estipuladas, para evitar consigo el atraso de pagos de honorarios de los trabajadores y compra de materiales, mantener la información de las obras actualizadas en la página del Secop I, realizar supervisiones permanente e informes con el fin de evitar sanciones e investigaciones por parte de la procuraduría, contraloría y demás entes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alles, M. (2007). *Cómo Ser Un Buen Jefe, Rol Del Gerente*. Buenos Aires, Argentina: Granica.
- Bautista Baquero, M. (2007). *Gerencia De Proyecto De Construcción Inmobiliaria Fundamentos Para La Gestion De La Calidad*. Bogota, Colombia : Pontificia Universidad Javeriana.
- Benavides Gaibor, L. H. (2011). *Gestion, Liderazgo Y Valores En La Administracion De La Unidad Educativa San Juan De Bucay Del Canton General Antonio Elizalde (Bucay), Durante El Periodo 2010 - 2011*. Universidad Técnica Particular De Loja.
- Colombia Compra Eficiente. (s.f.). *Guía Para Los Procesos De Contratación De Obra Pública*. bogota, Colombia . Obtenido de <https://bit.ly/2h7NX3g>
- Congreso De Colombia. (1993). *Ley 80 DE 1993 Por La Cual Se Expide El Estatuto General De Contratación De La Admininistracion PÚBLICA*.
- Congreso De la República. (2007). *Ley 1150 De 2007 Por Medio De La Cual Se Introducen Medidas Para La Eficiencia Y La Transparencia En La Ley 80 De 1993 Y Se Dictan Otras Dispociones Generales Sobre La Contratación Con Recursos Públicos*.
- Decreto 2090. (1989). *Por El Cual Se Aprueba El Reglamento De Honorarios Para Los Trabajos De Arquitectura*.
- Escobar , L., & Mendoza, A. (2016). *El Rol Gerencial y la Dirección Estratégica del Personal Administrativo en la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Huancavelica*. Universidad Nacional de Huancavelica.

Gálan, M. (s.f.). *La Observación Como Método De Investigación*.

García Reyes, J., Echeverry Campos, D., & Mesa Hernández, H. (2013). *Gerencia de proyectos: aplicación a proyectos de construcción de edificaciones*. Bogotá, Colombia: Kimpres Ltda.

Giraldo. (2013). *Project Manager Profile Characterization in the Construction*. Bogotá.

Gordillo Otárola, V. M. (2014). *Tesis Evaluación de la gestión de proyectos en el sector construcción Perú*. Piura, Peru: Universidad De Piura.

Martínez, S. (2017). *El Observador*. (E. r. Proyecto, Productor) Obtenido de <https://bit.ly/2DH2zB2>

MINTIC. (s.f.). *Guía N° 4 Roles y Responsabilidades*. Colombia. Obtenido de <https://bit.ly/2GI2n7z>

Modelo de Autovaloración General de la Percepción de Éxito en la Aplicación de Administración por Objetivos (APO) en la Empresa Constructora. (2017). San Nicolás de los Garzas: Universidad Autonoma De Nuevo Leon.

Peña Jiménez, A. R., Zea Rodríguez, C. A., Jiménez Cediél, C. P., & Monsalve Chica, H. R. (2017). *Trabajo De Grado Caracterización Del Perfil Del Gerente De Proyectos De Desarrollo E Implementación De Software En La Ciudad De Bogota*. Bogotá, COLOMBIA: Escuela Colombiana De Ingenieria Julio Garavito.

Produccion, C. (13 de Diciembre de 2016). *Revista Causa y Efecto Expertos En Productividad*. Obtenido de <http://bit.ly/2KD6YHM>

Real Academia Española. (2018).

Riohacha, A. M. (2012 - 2015). . *Por medio del cual se adopta Plan De Desarrollo Municipal De Riohacha “Es Momento De Gobernar”*. Riohacha.

Rojas, M. (2017). *Gerencia De La Construccion: Guía Para Profesionales* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia : ECOE EDICIONES.

Tarantino, S. (22 de Agosto de 2013). *Gerencia: Algo De Historia, Tipos Y Estilo*.
Obtenido de <https://bit.ly/2BzJxw7>

Zambrano de la Garza, A. L. (1998). *Administración de Proyectos de Construcción*.
San Nicolás de la Garza: Universidad Autónoma De Nuevo léon.

Anexo 1 Cuestionario

Este cuestionario se realiza con fin de recolectar información para determinar el rol que representa el gerente de construcción en las obras públicas del distrito de Riohacha, La Guajira.

Datos de la construcción

Objeto del contrato: _____

N° de contrato: _____

Ubicación: _____

Plazo: _____

Fecha de inicio: _____

Fecha de terminación: _____

Contratista: _____

1. ¿Cuenta la obra con un gerente de construcciones?

SI ____

No ____

2. Si su respuesta anterior fue no, ¿Cuenta algún profesional con estudios relacionados con Gerencia en Construcciones?

SI ____

No ____

3. ¿Qué funciones realiza el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra?

Define el grupo de trabajo. _____

Define los mecanismos y procedimientos de contratación. _____

Ejecuta todos los documentos que se requieran para el desarrollo del proyecto. _____

Ejecuta los englobes, desenglobes, reloteos, hipotecas, contratos, minutos. Etcétera. _____

Define los objetivos del proyecto en términos de costos y calidad. _____

Participa permanentemente en los comités pre operativos, de diseño y construcción _____

Analiza y actúa en la totalidad de los informes que requiera el grupo profesional conformado. _____

- Aprueba diseño y especificaciones arquitectónicas y estructurales. _____
- Aprueba plazos de ejecución del proyecto y a obra. _____
- Aprueba costos totales del proyecto _____
- Aprueba los diseños y especificaciones de los proyectos y estudios complementarios _____
- Controla permanentemente los trámites municipales y el cumplimiento estricto de las normas. _____
- Establece las especificaciones definitivas del proyecto, acordes al mercado _____
- Dirige al grupo de proyectistas hacia los objetivos comerciales planteados _____
- Define la magnitud de las etapas en términos de cantidad y localización _____
- Implementa y adelanta la estructura financiera del proyecto y sus requisitos, con miras a la obtención de los recursos necesarios. _____
- Administra y controla todos los fondos y cuentas del proyecto los presupuestos de gastos, construcción e inversiones. _____

4. ¿Cómo califica el desempeño del Gerente de Construcción o la persona a cargo de la obra?

- | | | | | | |
|---------------|-------|----------------|-------|----------|-------|
| Muy eficiente | _____ | Eficiente | _____ | Moderado | _____ |
| Deficiente | _____ | Muy deficiente | _____ | | |

5. ¿La programación de la obra cumple con lo que se lleva ejecutado?

- SI _____ No _____

6. Si su respuesta anterior es no, ¿Cuál es la razón por la que no cumple?

- | | | | | | |
|--------------------------|-------|-----------------------|-------|----------------------|-------|
| Aporte financiero | _____ | Escasez de materiales | _____ | Factores ambientales | _____ |
| Ausencia de mano de obra | _____ | Otros | _____ | ¿Cuál? | _____ |

7. ¿Los equipos y materiales se encuentran a disposición inmediata al momento de realizar las actividades?

SI ____ No ____

8. ¿En qué porcentaje la contratación de la mano de obra es calificada?

0 - 20% ____ 20 - 40% ____ 40 - 60% ____
60 - 80% ____ 80 - 90% ____ 90 - 100% ____

9. De manera general ¿cómo visiona el manejo de las obras en el Distrito de Riohacha?

Muy eficiente ____ Eficiente ____ Moderado ____
Deficiente ____ Muy deficiente ____

10. ¿Cuenta el gerente de construcciones o la persona a cargo de la obra, con las siguientes habilidades blandas?

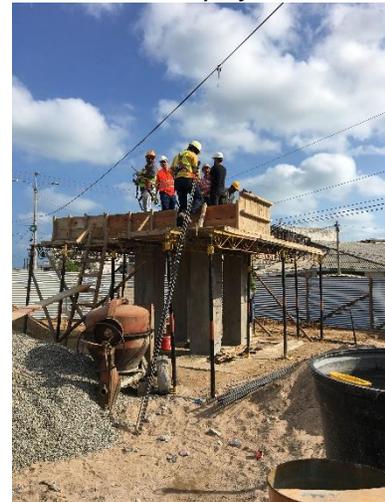
Liderazgo ____ Habilidad verbal ____ Actitud ____
Idiomas ____ Habilidad escrita ____ Capacidad de respuesta ____

Anexo 2 Examen Visual

La evidencia fotográfica de las obras, se identifica a continuación de acuerdo al número de proceso estipulado en la plataforma SECOP I, detallados anteriormente en el capítulo tres de metodología en el inciso población y muestra.

Numero de proceso: **LP0172017**

Contratista: Unión temporal el rompoy



Observación: Por cambios de administración se han presentado inconvenientes para dar inicio a las actividades, pero en cuanto a ejecución se encuentra acorde con la programación de la obra.

Numero de proceso: **LP0192017**

Contratista: Unión temporal urbanismo los deseos



Observación: La obra se encuentra ejecutándose acorde a la programación de la obra, no presenta inconvenientes.

Numero de proceso: **LP0112017**



Contratista: Consorcio Riohacha
tenístico



Observación: Algunos parques se encuentran ejecutados en su totalidad, pero en otros por emisión de permisos por parte de Corpoguajira no ha sido posible la culminación de las obras.

Numero de proceso: **LP0072017**



Contratista: Consorcio adecuación
educativa para Riohacha



Observación: Desde nuestro punto de vista hace falta planificación en cuanto al personal para la ejecución de las actividades.

Numero de proceso: **LP0062017**

Contratista: Unión temporal comuna
10



Observación: Inicialmente se presentaron inconvenientes al momento de ejecutar la obra debido a la interrupción de la línea de gas, por tal motivo fue necesario hacer un rediseño ocasionando este un atraso en las actividades.

Numero de proceso: **LP0052017**

Contratista: Unión temporal L&E



Observación: Inicialmente la obra fue suspendida por factores ambientales y luego por permisos por parte de Corpoguajira que debían emitir para llevar a cabo la poda unos árboles, actualmente se encuentra ejecutándose sin inconvenientes.

Numero de proceso: **LP-0032017**

Contratista: Unión temporal Mv
centro histórico



Observación: Esta obra ha tenido dos suspensiones una de ellas debido a que la mayoría de las canteras existentes en la zona no están certificadas lo que ocasiono un atraso en la obtención de los materiales y atraso en las actividades.
