



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**PROPUESTA DE GESTIÓN DE CONTRATOS DE OBRA PARA PROYECTOS
CIVILES EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.**

Presentado por:

Marcano Piña, Agnei Victoria.

Para optar al título de:
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:
Bascarán, Estrella

Caracas, octubre de 2018.

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**PROPUESTA DE GESTIÓN DE CONTRATOS DE OBRA PARA PROYECTOS
CIVILES EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.**

Presentado por:

Marcano Piña, Agnei Victoria.

Para optar al título de:
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:
Bascarán, Estrella

Caracas, octubre de 2018.

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR

Dirección del Programa Gerencia de Proyectos

Estudios de Postgrado

Universidad Católica Andrés Bello

Presente.-

Por medio de la presente, hago constar que he leído el Trabajo Especial de Grado, presentado por Marcano Piña, Agnei Victoria, para optar al grado de “Especialista en Gerencia de Proyectos”, cuyo título es **“PROPUESTA DE GESTIÓN DE CONTRATOS DE OBRA PARA PROYECTOS CIVILES EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.”** y manifiesto que cumple con los requisitos exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello; y que, por lo tanto, lo considero apto para ser evaluado por el jurado que se decida designar a tal fin.

En la ciudad de Caracas, a los 02 días del mes de octubre de 2018.

Prof. Estrella Bascarán Castanedo

C.I.: 5.968.206

LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS

CCV: Código Civil Venezolano. Base legal venezolana.

EDT: Estructura Desagregada del Trabajo, acrónimo español para WBS.

FIDIC: Federación Internacional de Ingenieros Consultores.

FODA: Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

KPI: *Key Performance Indicator*. Inglés para Indicadores Clave de Gestión.

LCP: Ley de Contrataciones Públicas. Base legal venezolana para regular las contrataciones públicas.

PDVSA: Petróleos de Venezuela. Estatal venezolana de petróleo.

PMBOK: *Project Management Body of Knowledge*. Estándar de las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos.

PMI: *Project Management Institute*. Instituto de Gerencia de Proyectos autor del PMBOK.

RLCP: Reglamento de Ley de Contrataciones Públicas. Base legal venezolana para regular las contrataciones públicas.

RNC: Registro Nacional de Contratistas. Servicio del Sistema Nacional de Contratistas para controlar las empresas registradas y habilitadas para contratar con el estado.

SAP: *Systems Applications and Products*. Software empresarial de origen alemán.

SGC: Sistema de Gestión de Calidad.

TSU: Técnico Superior Universitario.

WBS: *Work Breakdown Structure*, acrónimo ingles para EDT.



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREAS DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

**PROPUESTA DE GESTIÓN DE CONTRATOS DE OBRA PARA PROYECTOS
CIVILES EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.**

Autor: Marcano Piña, Agnei Victoria
Asesor: Bascarán, Estrella
Año: 2018

RESUMEN

La Administración de Contratos de Obras es un área del conocimiento enfocada en el cumplimiento de compromisos para la contratación y procura de bienes y servicios necesarios para el proyecto. Su metodología, es un procedimiento seguido a través del tiempo por diferentes profesionales más sin embargo, no es un método estandarizado ni apegado a las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos. El presente trabajo de investigación buscó elaborar una propuesta de gestión para la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia; apegada a las mejores prácticas con el objetivo de estandarizar los pasos, procesos y procedimientos necesarios para este fin, dentro del marco de las leyes, normativas y estándares vigentes. Para lograr este objetivo, la investigadora se apoyó en la Investigación Descriptiva con diseño documental, de campo no experimental, para ejecutar las fases de la investigación, aplicando técnicas e instrumentos de recolección de datos como la encuesta, el cuestionario y el juicio de expertos a una muestra determinada de profesionales y empresas del área, cuyo fin expreso fue proporcionar a los individuos y empresas que participan de esta área del conocimiento una mejor forma para realizar su función.

Palabras Clave: Propuesta, Gestión, Administración de Contratos, Obras Civiles, Municipio Maracaibo.

Línea de Trabajo: Gestión de Adquisiciones.

ÍNDICE GENERAL

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR	III
LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS.....	IV
RESUMEN.....	V
INDICE DE FIGURAS.....	x
INDICE DE TABLAS	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema.....	5
1.3. Sistematización del Problema.....	5
1.4. Objetivos	6
1.5. Objetivo General.....	6
1.6. Objetivos Específicos	6
1.7. Justificación de la Investigación.....	7
1.8. Alcance y Delimitaciones de la Investigación.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Fundamentos Teóricos.....	15
2.2.1. Propuesta.	15
2.2.2. Gestión.	15
2.2.3. Administración.	16

2.2.4.	Contrato.....	16
2.2.4.1.	Tipos de Contrato.....	17
2.2.4.2.	Modalidades de Contratación.....	18
2.2.5.	Administración de contrato.....	18
2.2.6.	Obra.....	19
2.2.7.	Gestión de las adquisiciones del proyecto.	19
2.2.7.1.	Procesos de gestión de adquisiciones de proyecto.....	20
2.2.7.1.1.	Planificar la gestión de adquisiciones del proyecto.....	20
2.2.7.1.2.	Efectuar las adquisiciones.....	22
2.2.7.1.3.	Controlar las adquisiciones.	23
2.2.7.1.4.	Cerrar las adquisiciones.	24
2.2.8.	Procedimiento de administración de contratos. Contexto venezolano.	25
2.2.8.1.	Procedimientos legales	28
2.2.8.2.	Procedimientos administrativos.....	29
2.3.	Bases legales	33
2.3.1.	Características legales de los contratos de obra.....	34
2.3.2.	Responsabilidades legales de las partes.	34
2.3.2.1.	Responsabilidad del Contratante.	34
2.3.2.2.	Responsabilidad del contratista.....	35
2.3.2.3.	Principios legales de la contratación.	35
2.4.	Definición de términos.	36

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO	38
3.1. Tipo de Investigación.....	38
3.2. Diseño de la Investigación	39
3.3. Unidad de Análisis	40
3.2. Población y Muestra.	40
3.3. Técnicas de e Instrumentos Recolección de Datos.	42
3.3.1. Juicio de Expertos.....	43
3.3.2. Análisis Documental.	43
3.3.3. Lista de chequeo.....	43
3.3.4. Entrevista.....	44
3.3.4.1. Entrevista estructurada.	44
3.3.4.2. Cuestionario.....	45
3.4. Fases de la Investigación	45
3.4.1. Fase I: Selección del caso de estudio.	45
3.4.2. Fase II: Descripción de la Situación actual.....	46
3.4.3. Fase III: Establecimiento de etapas para la adaptación a las mejores prácticas.....	46
3.4.4. Fase IV: Elaboración de propuesta.	46
3.5. Operacionalización de los Objetivos	46
3.6. Estructura Desagregada de Trabajo	49
3.7. Aspectos Éticos	50
3.7.1. Ley de Ejercicio de la Ingeniería, Arquitectura y Profesiones Afines.	50

3.7.2. Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Venezuela.....	50
3.7.3. Código de Ética y Conducta Profesional del PMI.	51
3.8. Cronograma.....	51
3.9. Recursos	54
CAPITULO IV: MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN....	56
4.1. Descripción del entorno: municipio Maracaibo.....	56
4.2. Cantidad de empresas presentes en el entorno.....	57
4.3. Tipos de proyectos ejecutados.	67
4.4. Empresas más importantes del sector.	67
CAPÍTULO V: DESARROLLO DE PROYECTO	68
CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS CIVILES EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.	89
CAPÍTULO VII: EVALUACIÓN DE PROYECTO	98
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
ANEXOS.....	105

INDICE DE FIGURAS

Figura	Pág.
Figura 1: Etapas del Procedimiento de Contratación de Obras.	26
Figura 2: Métodos de Muestreo.	41
Figura 3: Técnicas e Instrumentos de acuerdo al Diseño de la Investigación.	42
Figura 4: EDT.	49
Figura 5: Cronograma	54
Figura 6: Proceso de Descripción de la Situación Actual	71
Figura 7: Descripción de la Situación Actual	71
Figura 8: Ítems 1 a 4	72
Figura 9: Ítems 5 a 8	73
Figura 10: Ítems 9 a 10	74
Figura 11: Cuestionario Descripción de la Situación Actual	74
Figura 12: Ítems 1 a 4	75
Figura 13: Ítems 5 a 8	76
Figura 14: Ítems 9 a 10	78
Figura 15: Etapas para Alcanzar las Mejores Prácticas	79
Figura 16: Documentos del Expediente Administrativo	94
Figura 17: Factores para Monitoreo del Contrato	96

INDICE DE TABLAS

Tabla	Pág.
Tabla 1: Clasificación de las Fuentes de Información.	40
Tabla 2: Operacionalización de los Objetivos.	48
Tabla 3: Matriz de Recursos de la Investigación.....	55
Tabla 4: Escala de Valoración de Empresas Registradas.....	58
Tabla 5: Empresas Calificadas en el RNC para el Municipio Maracaibo.....	59
Tabla 6: Análisis FODA.....	79
Tabla 7: Nivel de Adecuación a las Mejores Prácticas.....	80
Tabla 8: Resultados para el Nivel de Adecuación a las Mejores Prácticas	81
Tabla 9: Ponderación de Resultados.	85
Tabla 10: Escala Cualitativa para Valoración de Resultados	85
Tabla 11: Etapas para Implementación de Mejores Prácticas	87
Tabla 12: Documentos del Plan de Gestión	90
Tabla 13: Evaluación Objetivo 1.....	98
Tabla 14: Evaluación Objetivo 2.....	99
Tabla 15: Evaluación Objetivo 3.....	99
Tabla 16: Evaluación Objetivo 4.....	100

INTRODUCCIÓN

Los proyectos se definen por el cumplimiento de una premisa, ejecución de un trabajo dentro de un tiempo, alcance y costo definido. En este sentido, para cumplir con ello es necesaria la interrelación de las áreas del conocimiento y sus procesos, llevados a cabo por el equipo de proyecto como un trabajo conjunto.

Una de las áreas del conocimiento es la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto, campo que se encarga de la planificación, gestión y control de los procesos de procura y contratación de bienes y servicios necesarios para la ejecución del proyecto, procesos que requieren de información de otras áreas como integración, alcance, tiempo, costo, interesados, entre otras. Por lo que su importancia y cumplimiento es vital para la gerencia del proyecto.

En Venezuela, estos procesos tienen antecedentes de estudio y trabajo bajo la figura de la Administración de Contratos, departamento parte de la estructura organizacional de contratantes, contratistas y consultoras que se encarga de velar por el cumplimiento de los compromisos contractuales y obligaciones de las partes involucradas en la procura o contratación, de acuerdo a las normativas vigentes. Siendo un área de gran interés para el investigador y de oportunidad para la mejora, la ***“PROPUESTA DE GESTIÓN DE CONTRATOS DE OBRA PARA PROYECTOS CIVILES EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA”*** se presentó como el objeto del presente Trabajo Especial de Grado, el cual está constituido por los siguientes capítulos:

Capítulo I El Problema: Presenta la descripción desde un punto de vista global hacia lo específico de la situación que se pretende estudiar, sistematizándola para convertirla en una hipótesis a la cual pueda darse respuesta con el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Capítulo II Marco Teórico: Enuncia los trabajos previos relacionados con la investigación, las bases teóricas que sustentarán su desarrollo y las bases legales que regulan el problema y su estudio.

Capítulo III Marco Metodológico: Este capítulo fundamenta la metodología para la ejecución de la investigación, es decir, el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra sujeto de estudio, las fases de la investigación, la estructura desagregada del trabajo, el cronograma y los recursos para su ejecución.

Capítulo IV Marco Referencial: Describe y evidencia el entorno dentro del cual se desarrolla el problema objeto de estudio, caracterizando los factores más importantes del mismo.

Capítulo V Ejecución de Proyecto: Presenta la ejecución y resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos de recolección propuestos para la investigación.

Capítulo VI Propuesta: Este capítulo presenta la propuesta diseñada por la investigadora como objetivo general de la investigación.

Capítulo VII Evaluación de Proyecto: Donde se desglosa el nivel de cumplimiento de cada objetivo, las expectativas de la investigadora y las reflexiones finales de la investigación.

Capítulo VIII Conclusiones y Recomendaciones: Ideas finales de la investigación sobre los objetivos alcanzados y las recomendaciones a aplicar en el área.

Como punto culminante, se mencionan las **Referencias Bibliográficas** que funcionaron de apoyo para la realización de este trabajo de investigación.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

Según Canales, Alvarado y Pineda (2008):

A través de la investigación, se aplican los procedimientos del método científico a la solución de cuestiones esenciales acerca de hechos significativos; con ella se trata de resolver problemas, encontrar respuestas a preguntas y estudiar la relación entre factores y acontecimientos. (p.53).

En este sentido, es justo reforzar este supuesto afirmando que es en el presente capítulo donde el investigador sienta las bases de una investigación sólida, basada en hechos y enmarcada en el método científico el cual se define como un proceder ordenado y sujeto a principios o normas para llegar de una manera segura a un fin u objetivo determinado, dicho fin es conocido como el problema o tema de la investigación.

Bernal (2010), afirma que “en investigación, problema es todo aquello que se convierte en objeto de reflexión y sobre el cual se percibe la necesidad de conocer y, por tanto, de estudiar” (p.88). Por ello, se inicia el desarrollo de este trabajo de grado enunciando el planteamiento del problema, sus objetivos, justificación y alcance.

1.1. Planteamiento del Problema

En un mundo altamente competitivo a nivel industrial, las buenas prácticas en gestión de proyectos especificadas por el Project Management Institute (PMI) en el Project Management Body of Knowledge (PMBOK), se perfilan cada vez más como el modelo con mayor aplicabilidad en la formulación, desarrollo, ejecución y puesta en marcha de nuevos productos y servicios. En este sentido, sus áreas del conocimiento permiten estandarizar el campo de acción de los profesionales, donde una de ellas, es la Gestión de Adquisiciones del Proyecto. Esta área del conocimiento, también conocida como *Contract Management* o Administración de Contratos se encuentra en un proceso constante de innovación por el desarrollo de nuevos procesos y normativas para la gestión y control de la contratación de obras y servicios.

Además del PMBOK, cada país cuenta con normativas específicas para procesos de contratación, así como también, con guías y manuales de organizaciones internacionales enfocadas en la mejora continua de los procesos contractuales en proyectos, como lo son la Federación Internacional de Ingenieros Consultores (FIDIC), y la *National Contract Management Association* (Estados Unidos).

A nivel nacional, Venezuela también cuenta con normativas como la Ley de Contrataciones Públicas (LCP) y su reglamento (RLCP), el Manual de Contratación de Servicios de Ingeniería y Profesiones afines del Colegio de Ingenieros de Venezuela y los diferentes manuales de procedimiento de los departamentos de contratación de entes públicos y privados. Sin embargo, en la práctica de la Administración de Contratos aún no se trabaja de manera uniforme un solo modelo de gestión.

Con el crecimiento de la industria en general (civil, petrolera, eléctrica, mecánica, entre otras), particularmente en el estado Zulia y otras regiones del país, se crea la necesidad de contar con personal capacitado, infraestructura y tecnología de punta para hacer frente al creciente desarrollo de la misma, formando así profesionales pioneros en gestión de obras y las primeras bases de lo que hoy es la Gerencia de Proyectos en Venezuela. Dentro del marco de las áreas del conocimiento, en este período se desarrolló gran parte de la base teórica y práctica de la gestión de calidad, recursos humanos, comunicaciones, costos, alcance, tiempo y adquisiciones, debido a la alta participación de empresas extranjeras y nacionales y a la integración de diferentes metodologías de trabajo en una sola compañía, que luego adaptaría cada organización, ente y contratista a sus procesos de gestión. A pesar de este antecedente, en la actualidad la ejecución de los proyectos evidencia una brecha importante entre la gerencia de proyectos en Venezuela y las mejores prácticas del PMI (2013).

Siendo Administración de Contratos uno de los procesos más afectados por la decadencia de la industria y la disminución de los proyectos en ejecución, su modelo de gestión ha mutado de acuerdo al ente contratante, disponibilidad de recursos, *stakeholders* y al estilo de los administradores involucrados, conllevando a distanciar la gestión actual de las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos.

Sobre este punto se debe resaltar que la Gestión de Adquisiciones del Proyecto propuesta por el PMI (2013) ha contribuido enormemente a mejorar los procesos de contratación a nivel mundial, por ello, es preocupante que en el contexto venezolano y aún más a nivel local, la administración de contratos no se guíe por este estándar y sea un híbrido de diferentes pensamientos, acciones y marcos organizacionales.

En base a lo antes expuesto, la presente investigación tuvo como finalidad elaborar una Propuesta de gestión de contratos de obra para proyectos civiles en el municipio Maracaibo, aplicando las leyes y las normas de construcción vigentes en Venezuela y siguiendo los criterios del *Project Management Institute* (PMI).

1.2. Formulación del Problema

De todo lo anterior, se destaca la importancia de conocer, identificar, definir y formular el problema de la investigación, presentando como interrogante lo siguiente:

¿Cómo elaborar una Propuesta de gestión de contratos de obra para proyectos civiles en el municipio Maracaibo del estado Zulia?

1.3. Sistematización del Problema

Para dar respuesta al problema formulado, se realizaron hipótesis que permitieron generar métodos e instrumentos al investigador como puente al desarrollo del tema de investigación.

¿Cuál es la situación actual de la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia?

¿Cuáles son las diferencias entre el modelo actual y las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia?

¿Cuáles son las etapas para lograr aplicar las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia?

¿Cómo desarrollar una propuesta basada en las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia?

1.4. Objetivos

De acuerdo a Canales, Alvarado y Pineda (2008), “los objetivos de la investigación se refieren a los aspectos que se desea estudiar o a los resultados intermedios que se espera obtener para dar respuesta final al problema” (p.76). Por ello, los objetivos de la investigación indicaron el camino a seguir por el investigador para dar respuesta a las interrogantes formuladas.

1.5. Objetivo General.

Elaboración de propuesta para la gestión de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.

1.6. Objetivos Específicos

- Describir la situación actual de la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.
- Identificar las diferencias entre la gestión actual y las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.
- Determinar las etapas para lograr aplicar las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.
- Proponer una gestión basada en las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.

1.7. Justificación de la Investigación.

La justificación de la investigación da forma a la necesidad de dar respuesta al problema y sus dimensiones van desde la justificación teórica, práctica o metodológica.

Justificación Teórica. En base al PMI (2013) y la documentación disponible en el contexto local se persiguió integrar los conceptos de las mejores prácticas a la administración de contratos de obras civiles en el municipio Maracaibo del estado Zulia. Estos supuestos contribuyeron a formalizar el diseño de un modelo de gestión adecuado y enmarcado en el estándar de la Gerencia de Proyectos.

Justificación Práctica. Debido al campo de desempeño laboral de la investigadora, la presente investigación representó una motivación personal, profesional y académica, lo cual contribuyó a formalizar su formación en administración de contratos aplicando las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos y sus áreas del conocimiento.

Justificación Metodológica. Además de contar con amplia documentación sobre el tema y el apoyo metodológico de diferentes asesores, la investigación asentó las bases para futuros trabajos en el área y funcionará como antecedente para otros investigadores. De igual forma, propone un “método generador de conocimiento válido y confiable” (Bernal, 2010, p.107).

Finalmente, se considera que la optimización del proceso y su adaptación a las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos contribuyeron a mejorar el modelo de gestión de la administración de contratos de obras civiles en el municipio Maracaibo del estado Zulia e inspirará a diferentes sectores de la industria a apegarse a dicha metodología.

1.8. Alcance y Delimitaciones de la Investigación.

La presente investigación se desarrolló en el estado Zulia, específicamente en el periodo Octubre 2017 – Julio 2018 en el marco de la aplicación de las mejores prácticas de la Gerencia de Proyectos según el PMI, las leyes venezolanas y la metodología de trabajo según el contexto de estudio.

Así mismo, se tomó como referencia las 10 áreas del conocimiento expresadas en el PMI (2013), sin exclusión alguna para el diseño del plan de evaluación, sin embargo, se hace mayor énfasis en la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto por su afinidad y correlación con el tema de la investigación. El alcance de este trabajo, contempló como entregables los siguientes:

Elaboración de una propuesta de gestión para la administración de contratos de obras civiles en el estado Zulia.

- Perfil del Administrador de Contratos.
- Normativa aplicable.
- Metodología y procedimientos de trabajo.
- Fallas Detectadas.
- Oportunidades de mejora.
- Propuestas de integración de procesos a las mejores prácticas en gerencia de proyectos según los resultados de la evaluación.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

Bernal (2010), define el marco teórico como

Una presentación de las principales escuelas, enfoques o teorías existentes sobre el tema objeto de estudio, en que se muestre el nivel del conocimiento en ese campo, los principales debates, resultados, instrumentos utilizados, y demás aspectos pertinentes y relevantes sobre el tema de interés. (p.125).

Por ello, este capítulo comprende los conceptos que corresponden al tema de estudio, presentó las investigaciones previas para culminar con las bases teóricas que enmarcan y dan apoyo a la investigación.

2.1. Antecedentes

Los antecedentes permiten suministrar información acerca de estudios e investigaciones previas que se relacionen o tengan semejanza con la temática a indagar, teniendo en cuenta aspectos importantes como: título, objetivos, metodología y relación con la investigación en estudio.

Para realizar esta investigación, se seleccionaron algunos trabajos precedentes a este estudio, los cuales brindaron un significativo aporte al momento de construir las bases teóricas de la investigación según su pertinencia al tema y contexto teórico.

Primeramente, López (2015), presentó el trabajo especial de grado **“Metodología para el manejo del proceso de contratación de obras y servicios en el sector petrolero del estado Zulia”** para obtener el título Magister Scientiarum en Gerencia de Proyectos Industriales, basando su investigación en la evaluación previa de una unidad de contratación conformada por 21 administradores de contratos (sujetos del estudio) y comparando sus resultados con las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos y el marco legal venezolano.

En el mismo orden de ideas, su investigación fue de tipo descriptiva, proyecto factible, con un diseño no experimental, transeccional, descriptiva y de campo. Aplicando un cuestionario compuesto por 80 ítems, validado por 05 expertos en el área e indicando un coeficiente de confiabilidad de Cronbach de 0,88. Para el análisis e interpretación de

datos, la investigadora hizo uso de la estadística descriptiva, análisis frecuencial y porcentual para determinar la media aritmética y establecer la tendencia en los resultados de su instrumento, los cuales evidenciaron lo siguiente:

- Gran parte de las deficiencias del departamento se enfocaban en las fallas del personal de contratación.
- Se reflejó un mínimo cumplimiento de los procedimientos administrativos para la ejecución contractual.
- No existe motivación organizacional ni interés del empleado en capacitación específica en el área.
- No se determinó un plan de trabajo para cada proceso de contratación.
- No se documentaron las lecciones aprendidas en cada proceso de contratación.

Estos factores impulsaron a la investigadora a formular una nueva metodología basada en las mejores prácticas en gerencia de proyectos para la mejora continua del departamento y un mejor desempeño comprobable e indicadores de gestión, por ello, su trabajo especial de grado aporta a la presente investigación el precedente de una metodología de administración de contratos aplicada en un contexto organizacional. Palabras Clave: Metodología. Proceso de contratación de obras y servicios, sector petrolero, estado Zulia.

Por su parte, Álvarez (2013) presentó el trabajo especial de grado **“Modelo para la administración de contratos de obras y servicios en la industria petrolera de occidente”** para optar al título de Magister Scientiarum en Proyectos Industriales. El objetivo general de su investigación fue presentar una metodología de trabajo funcional para las diferentes unidades usuarias de los procedimientos de contratación que no contaban con la capacitación o conocimientos básicos para la ejecución contractual, basándose en las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos.

Su investigación fue de tipo proyectiva, descriptiva y de campo basándose en un diseño no experimental, transeccional descriptivo, lo que le permitió aplicar como técnica de recolección de datos un modelo de encuesta valorado en 0,79 según el coeficiente de confiabilidad Cronbach, mientras que el instrumento fue un cuestionario.

Los resultados de su investigación le permitieron emitir resultados que evidenciaban la necesidad de desarrollar el diseño de una metodología para la administración de contratos entre los cuales destacan:

- La falta de control de desempeño y análisis de resultados en las unidades usuarias.
- La evidencia de un cumplimiento de objetivos medio – moderado en una escala cualitativa de análisis.
- Deficiencia en el conocimiento de los requerimientos administrativos, técnicos y económicos necesarios para el área.
- Conocimiento moderado de las bases legales y requerimientos financieros.
- Mínimo cumplimiento de los procesos de planificación, organización, ejecución y control de la ejecución contractual.

Dichos indicadores formularon oportunidades de mejora planteadas por el investigador en el diseño de su modelo, en ese sentido, su trabajo fundamenta un antecedente en el diagnóstico y desarrollo de una mejor práctica para el departamento de administración de contratos en una empresa del occidente del país, información que puede proyectarse hacia la presente investigación para el cumplimiento de los objetivos propuestos. Palabras Clave: Modelo de Gestión. Administración de contratos de obras, industria petrolera.

Andrade (2013), en su Trabajo de Grado **“Diagnóstico de la Contratación de Obra Pública celebrada y ejecutada con Recursos de Regalías”** para optar al título de Magister Scientiarum en Construcción; realizó el diagnóstico de las fallas en la contratación de trabajos de obra pública para el sector construcción e infraestructura en el municipio Tarazá – Colombia para el año 2010. Su objetivo fue determinar las causas de las fallas contractuales en la celebración de los contratos de obras bajo el estatuto general de contratación de la administración pública en Colombia.

La investigación realizada fue de tipo Diagnóstico – Documental a través de una intervención Ex postfacto, donde se analizan las causas del fenómeno una vez acaecidas sin intervenir o modificar en forma alguna el objeto de estudio. Este análisis “después de hecho”, le permitió a la investigadora aplicar un estudio comparativo –

causal donde se generan conclusiones a partir del análisis de variables inalterables, en su caso la celebración de contratos de obras públicas en el año 2010 (causa) y sus irregularidades, impacto en las inversiones, pertinencia y correcta ejecución según el marco legal colombiano (consecuencias).

Entre las conclusiones obtenidas en la investigación se resalta:

- Fallas en la etapa de planificación de los contratos.
- Deficiencias en la documentación soporte de la ejecución efectiva del documento contractual.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales y legales por una o ambas partes.

Estos factores evidencian que las fallas presentadas en la ejecución de los contratos son en su mayoría causadas por el ente contratante al no contar con una gestión y control eficiente del proceso contractual y el desempeño de los contratistas, así mismo, tiene como resultado final el incumplimiento del alcance de los proyectos contratados y la insatisfacción total o parcial de la necesidad que generó el proyecto de inversión de capital.

Si bien la investigación realizada por Andrade (2013), se fundamenta en el análisis e interpretación de la base documental de los contratos ejecutados para la emisión de conclusiones y un diagnostico pertinente y objetivo de las fallas presentadas en el proceso contractual, su aporte permite generar una visión sobre el objetivo “diagnosticar” a realizar sobre el contexto actual de la administración de contratos de obras civiles en el Estado Zulia para identificar las áreas a mejorar en el diseño de una metodología adecuada.

Palabras Clave: Diagnostico, Contratación, Obras, Recursos de Regalías.

Márquez, (2014), en su Trabajo de Grado, ***“Modelo para el arbitraje comercial en la administración de contratos de obras y servicios del sector eléctrico en el occidente del país”*** presentado con el fin de optar al título de Magister en Gerencia de Proyectos Industriales hizo uso del método científico para diagnosticar la situación de la utilización del arbitraje comercial como medio de resolución de conflictos en la

administración de contratos y proponer un modelo basado en las mejores prácticas de gerencia de proyectos para su aplicación en el sector eléctrico y los entes públicos en general.

Para la realización de su investigación, la autora se apoyó en la investigación descriptiva como proyecto factible, por su finalidad de proponer un modelo de trabajo. Así mismo, el diseño de investigación fue documental, de campo no experimental, transeccional y descriptiva, haciendo uso de técnicas de recolección de datos e instrumentos de análisis de resultados en los cuales resaltan: la observación documental, encuesta, matriz de análisis y cuestionario.

Como conclusión al interpretar los resultados obtenidos con un coeficiente de confiabilidad de 0.84 de acuerdo a la escala Cronbach, en el campo de administración de contratos de obras analizado a través de los sujetos encuestados (12 administradores de contratos) y los contratos analizados (22 contratos), el arbitraje no se considera de manera frecuente como un medio de resolución de disputas y controversias contractuales. De hecho, entre los principales problemas se evidenció la falta de inclusión de cláusulas relacionadas con arbitraje comercial como medio de solución de conflicto en los contratos celebrados por el sector eléctrico, la falta de habilidades técnicas en el proceso arbitral y la necesidad de disponer de instructivos y sistemas como apoyo técnico al mismo.

Se considera como aporte este antecedente debido al modelo de diagnóstico ejecutado por la autora para proyectar en su modelo de gestión las mejores prácticas de la ejecución contractual y su contingencia ante disputas, controversias o conflictos. Por otro lado, los indicadores utilizados para su evaluación constituyen un precedente sólido para esta investigación, al englobar los diferentes aspectos de la administración de contratos como lo son:

- Cláusulas contractuales, negociaciones, penalizaciones, procedimiento arbitral y litigio.
- Tipo de contrato, modificación de contrato, sistema de pago, reclamaciones y cierre técnico – administrativo.

- Indicadores humanos, técnicos y económicos evaluados como pros y contras a la aplicación de un nuevo modelo de gestión contractual.

Palabras Clave: Modelo para la Administración de contratos de obras, arbitraje comercial, sector eléctrico.

Por otra parte, tomando como referencia las nuevas tendencias internacionales se presenta el artículo de El Meziane, El Meziane y Liang (2011), titulado “**Knowledge Management: Developing system for construction contract management and Facing the challenge of managing tacit knowledge**” publicado en la revista Business Management Dynamics Vol.1, No.6, Dec 2011, pp.11-22. En el mismo, los autores realizan una identificación, revisión y análisis documental para fundamentar la importancia de la gerencia del conocimiento en administración de contratos de construcción, donde el aspecto más resaltante es la propuesta de una línea base contractual que inicia como acuerdo de la negociación entre cliente y contratista y establece un punto de partida para futuros acuerdos surgidos durante la ejecución contractual.

La línea base contractual debe contener los siguientes documentos:

- Documentos contractuales (generales y condiciones especiales).
- Alcance del trabajo (especificaciones técnicas, planos e información relevante).
- Cronograma.
- Condiciones iniciales del sitio.
- Leyes y regulaciones aplicables.

Además de todo documento considerado por las partes como relevante para el desarrollo efectivo del contrato, haciendo énfasis en minimizar la ocurrencia de controversias y disputas, este último punto basado en un enfoque de tres niveles: naturaleza del trabajo a realizar, sistema de gestión del contrato y la estructura organizacional de las empresas como base para la relación contractual.

Aunado a lo anterior, el artículo científico representa una referencia de gran interés e innovación, pues sugiere puntos específicos que hacen de la gerencia del conocimiento

en administración de contratos una base documental de lecciones aprendidas, como indica el proceso de cierre de adquisiciones según el PMI (2013), con el objetivo de evitar o minimizar pérdidas económicas para las partes por un mal manejo contractual o la existencia de disputas o reclamaciones. Este antecedente forma parte de la “*experiencia documental*” que se quiere sentar al evaluar el contexto actual del fenómeno objeto de estudio.

2.2. Fundamentos Teóricos.

Representan la base documental planteada de la investigación, ya que contribuirán al desarrollo de los objetivos propuestos, y así, darle sentido a cada uno de los aspectos relacionados con las variables objeto de estudio.

2.2.1.Propuesta.

Algunos autores definen la palabra propuesta como un proyecto o idea elevado ante un individuo o grupo de personas para su aprobación, en este sentido, la propuesta va enfocada en ofrecer un nuevo *know-how* o el cómo realizar las actividades concernientes a un área del conocimiento de la gerencia de proyectos. Al ser asociado con el término proyecto, es conocido que cuenta con características expuestas por el PMI (2013) como: un fin establecido, un período finito de ejecución y un alcance o delimitación.

2.2.2.Gestión.

El término Gestión indica responsabilidad, ocupación y coordinación sobre un procedimiento o proceso. La Real Academia Española (RAE), lo define como “acción y efecto de administrar”, fundamento que está estrechamente ligado con el fin último de esta investigación y la administración de los contratos de obras civiles.

2.2.3.Administración.

Robbins y Coulter (2007) indican que la administración consiste en coordinar las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellas, de igual forma requiere la culminación eficiente y eficaz de las actividades de los departamentos de la organización.

Así mismo la administración está basada en cuatro funciones administrativas:

- **Planeación;** definición de metas, estrategias para alcanzarlas y planes para integrar y coordinar las actividades.
- **Organización;** determinar que tareas hacer, quien las hace, como se agrupan, responsabilidades y tomas de decisiones.
- **Dirección;** influencia sobre individuos y equipo de trabajo a través del mejor canal de comunicación.
- **Control;** vigilar el desempeño actual, compararlo con la norma y emprender las acciones correctivas.

A su vez Chiavenato (2007) señala que la administración es un área multidisciplinaria debido a la diversidad de campos del conocimiento involucrados en el proceso administrativo.

Por ello, la administración forma parte fundamental de la mayoría de los procesos de gestión en empresas y proyectos, una administración eficiente y efectiva conllevará a principios gerenciales, en gerencia de proyectos específicamente, los procesos deben ser planificados, gestionados, controlados y asegurados, donde se aplican las funciones administrativas.

2.2.4.Contrato.

De acuerdo al artículo 6.32 de la LCP, el contrato es un instrumento jurídico que regula la ejecución de una obra, prestación de un servicio o suministro de bienes, incluidas órdenes de compra u órdenes de servicio, que se podrán utilizar para la adquisición de bienes o suministro de servicios. Deberá contener: precio, cantidades, forma de pago,

tiempo, forma de entrega, especificaciones contenidas en el pliego de condiciones o condiciones de contratación y oferta.

Por su parte, el PMI (2013), lo define como un documento legal que establece un acuerdo entre un comprador y un vendedor, representa un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proporcionar algún valor (productos, servicios o resultados), y el comprador se obliga a proporcionar dinero o cualquier otra compensación de valor. El contrato incluirá términos y condiciones y es responsabilidad del equipo de proyecto garantizar que a través de este instrumento jurídico se satisfagan las necesidades del proyecto.

2.2.4.1. Tipos de Contrato.

- **Contratos de Precio Fijo:** Otro término utilizado es lump-sum y se utiliza mayormente en proyectos con alcance, requerimientos y especificaciones muy definidos y con probabilidades de modificación muy bajas, por ello, el vendedor se encuentra obligado por ley a cumplir con el contrato bajo el riesgo de afrontar daños o perjuicios financieros si no lo hicieran. Así mismo, se clasifican en:
 - **Precio Fijo Cerrado:** Sin riesgo de cambios.
 - **Precio Fijo más Honorarios con Incentivos:** Mayor Flexibilidad, permite desviaciones y cambios en el presupuesto del proyecto.
 - **Precio Fijo con ajuste económico de precio:** en contratos plurianuales se considera esta modalidad que permite ajustes por cambios inflacionarios o aumento de costos de productos y/o servicios.
- **Contratos de Costos Reembolsables:** Se paga contra los costos reales incurridos por el vendedor más un porcentaje administrativo que representa su ganancia. Por ejemplo un contrato de mantenimiento de equipos.
- **Contrato de costos más honorarios fijos:** reembolso de costos incurridos más honorarios con incentivos predeterminados basados en el logro de objetivo del proyecto

- **Contrato de costos más honorarios con incentivos.** Reembolso de los costos incurridos más honorarios con incentivos, se comparten las desviaciones de presupuesto entre las partes.
- **Contrato de costos más honorarios por cumplimiento de objetivos.** Reembolso de costos legítimos y pago de honorarios en función de los objetivos logrados.
- **Contrato por tiempo y materiales.** Se asemejan a los acuerdos por precio unitario, donde las tarifas de mano de obra, equipos y materiales se acuerdan por anticipado.

2.2.4.2. Modalidades de Contratación.

De acuerdo a la LCP, en su Art. 6.25, las modalidades de contratación son las categorías que disponen los sujetos para efectuar la selección de contratistas para la adquisición de bienes, prestación de servicios y ejecución de obras. Entre las modalidades destacan:

- **Concurso Abierto:** Selección pública.
- **Concurso Cerrado:** Contratistas invitadas por el ente para participar a la selección.
- **Contratación Directa:** Adjudicación del contrato sin procedimiento de selección de contratista.

2.2.5. Administración de contrato.

Según Santana (2013) la administración de contrato se define como el conjunto de actividades que debe llevar a cabo la unidad usuaria para velar por el cumplimiento de la ley de contrataciones públicas, su reglamento y el contrato. Algunas de las etapas que incluye son: firma de contrato, ejecución, verificación de cumplimiento, cierre administrativo y contable, finiquito de ley, evaluación del desempeño del contratista y archivo del expediente.

Por otro lado, en el Manual de Contratación de PDVSA y sus filiales (2007) la administración del contrato se encarga del control y seguimiento de la ejecución de la obra, prestación de los servicios comerciales o entrega de los bienes objetos de dicho contrato, así como de la recepción, cierre administrativo y firma de documento de finiquito.

2.2.6. Obra.

De acuerdo a la LCP en su Artículo 6.13 Definiciones, la Obra “es la construcción, rehabilitación, remodelación, restauración, ampliación o reparación total o parcial de edificaciones, infraestructuras para servicios básicos, vialidad, plantas o complejos de plantas, preparación, adecuación de áreas de trabajos.

Para esta investigación, Obras Civiles entiende la ejecución de construcción, rehabilitación, remodelación, restauración, ampliación o reparación de estructuras en la industria mecánica, petrolera, eléctrica, química, civil y servicios generales.

2.2.7. Gestión de las adquisiciones del proyecto.

De acuerdo al PMI (2013) el área del conocimiento relacionado con la administración de contratos es la gestión de las adquisiciones del proyecto, la cual incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto.

Así mismo, la gestión de adquisiciones del proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidos por miembros autorizados del equipo del proyecto. También controla cualquier contrato emitido por una organización externa, la administración de obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.

Para el PMI (2013) los procesos de gestión de las adquisiciones del proyecto involucran acuerdos, incluidos los contratos, que son documentos legales (acuerdos)

que se establecen entre las partes, un acuerdo puede ser simple o complejo, y puede reflejar la simplicidad o complejidad de los entregables o del esfuerzo requerido. Si bien todos los documentos del proyecto pueden estar sujetos a revisión y aprobación, el carácter jurídicamente vinculante de un contrato o de un acuerdo por lo general significa que estará sujeto a un proceso de aprobación más exhaustivo, el cual tendrá como objetivo asegurar que el lenguaje del contrato describa los productos, servicios o resultados que satisfarán la necesidad identificada del proyecto.

2.2.7.1. Procesos de gestión de adquisiciones de proyecto.

Los procesos de gestión de adquisiciones del proyecto están enfocados en:

2.2.7.1.1. Planificar la gestión de adquisiciones del proyecto.

Identifica las necesidades del proyecto que se deben satisfacer mediante la adquisición de productos, servicios o resultados fuera de la organización del proyecto. Involucra la evaluación de posibles proveedores o contratistas. Se consideran requisitos del cronograma para la estrategia de contratación, la evaluación de riesgos y el análisis hacer o comprar.

Entradas

- Plan para la dirección del proyecto.
 - Enunciado del alcance.
 - EDT/WBS.
 - Diccionario de la EDT/WBS.
- Documentación de Requisitos.
- Registro de Riesgos.
- Recursos requeridos para la actividad.
- Cronograma del proyecto.
- Estimación de costos de la actividad.
- Registro de interesados.

- Factores ambientales de la empresa.
- Activos de los procesos de la organización.

Herramientas y técnicas

- Análisis de Hacer o Comprar.
- Juicio de Expertos.
- Investigación de Mercado.
- Reuniones.

Salidas

- Plan de Gestión de las Adquisiciones. Es un componente del plan para la dirección del proyecto que describe como un equipo adquirirá bienes y servicios desde fuera de la organización ejecutante. El mismo incluye:
 - Tipo de contrato.
 - Gestión de riesgos.
 - Criterios de evaluación.
 - Documentos de adquisición estandarizados.
 - Coordinación de las adquisiciones con otros aspectos del proyecto como cronograma y desempeño.
 - Manejo de plazos, decisiones de hacer o comprar, vinculación de las mismas con otros procesos.
 - Desarrollo y control del cronograma con las fechas planificadas para los entregables por contrato.
 - Garantías de cumplimiento o fianzas y pólizas de seguros para mitigar el riesgo.

En función de las necesidades del proyecto en plan de gestión puede incluir requerimientos aún más específicos de la organización.

- Enunciados del trabajo relativo a adquisiciones. Define la parte del proyecto que se incluirá dentro del contrato en cuestión.
- Documentos de Adquisición. Licitación, oferta o cotización.

- Criterios de selección de proveedores.
- Decisiones de hacer o comprar.
- Solicitudes de cambio.
- Actualizaciones a los documentos del proyecto.

2.2.7.1.2. Efectuar las adquisiciones.

Durante este proceso el equipo de contrataciones recibe las ofertas y aplica los criterios de selección para determinar al proveedor más calificado para el producto o servicio requerido.

Entradas

- Plan de gestión de las adquisiciones.
- Documentos de la adquisición.
- Criterios de selección de proveedores.
- Propuestas de proveedores.
- Documentos del proyecto.
- Decisiones de hacer o comprar.
- Enunciados del trabajo relativo a adquisiciones.
- Activos de los procesos de la organización.

Herramientas y técnicas

- Conferencias de oferentes.
- Técnicas de evaluación de propuestas.
- Estimaciones independientes.
- Juicio de expertos.
- Publicidad
- Técnicas analíticas.
- Negociación de adquisiciones.

Salidas

- Vendedores seleccionados.
- Acuerdos.
- Calendarios de recursos.
- Solicitudes de cambio.
- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto.
- Actualizaciones a los documentos del proyecto.

2.2.7.1.3. Controlar las adquisiciones.

Gestión de relaciones de adquisiciones, monitoreo de la ejecución del contrato, efectuar cambios y correcciones cuando corresponda. Se garantiza el desempeño de las partes de conformidad con los términos del contrato. Este proceso aplica procesos de dirección de proyectos a la o las relaciones contractuales y la integración de las salidas con la dirección general del proyecto entre los cuales destacan:

- Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.
- Controlar la calidad.
- Realizar el control integrado de cambios.
- Controlar los riesgos.

Entradas

- Plan para la dirección del proyecto.
- Documentos de la adquisición.
- Acuerdos.
- Solicitudes de cambio aprobadas.
- Informes de desempeño del trabajo.
- Datos de desempeño del trabajo.

Herramientas y técnicas

- Sistema de control de cambios del contrato.
- Revisiones del desempeño de las adquisiciones.

- Inspecciones y auditorías.
- Informes de desempeño.
- Sistemas de pago.
- Administración de reclamaciones.
- Sistema de gestión de registros.

Salidas

- Información de desempeño del trabajo.
- Solicitudes de cambio.
- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto. Entre las cuales:
 - Plan de gestión de las adquisiciones.
 - Línea base del cronograma.
 - Línea base de costos.
- Actualizaciones a los documentos del proyecto.
- Actualizaciones a los activos de los procesos de la organización.
 - Correspondencia.
 - Cronograma y solicitudes de pago.
 - Documentación sobre la evaluación del desempeño del vendedor.

2.2.7.1.4. Cerrar las adquisiciones.

Finalizar cada adquisición para el proyecto, se documentan los acuerdos y las referencias para futuros contratos. Este proceso complementa al cierre de proyecto o fase de proyecto asegurando que los acuerdos contractuales han sido cumplidos.

Entradas

- Plan para la dirección del proyecto.
- Documentos de la adquisición.

Herramientas y técnicas

- Auditorías de la adquisición.

- Negociación de adquisiciones.
- Sistema de gestión de registros.

Salidas

- Adquisiciones cerradas.
- Actualizaciones a los activos de los procesos de la organización.
 - Archivo de la adquisición.
 - Aceptación de los entregables.
 - Documentación sobre lecciones aprendidas.

2.2.8.Procedimiento de administración de contratos. Contexto venezolano.

De acuerdo al manual de contratación de PDVSA y sus filiales (2007), el departamento de administración de contratos tiene la responsabilidad plena del control y seguimiento de la ejecución de la obra, así como el cierre administrativo y firma del documento de finiquito. Entre los procesos de dicho departamento se enuncian (p.3):

- Autorizar el inicio de la obra o prestación del servicio mediante el acta de inicio.
- Coordinar y velar por el cumplimiento del cronograma de ejecución.
- Inspeccionar el progreso o avance de la ejecución de la obra objeto del contrato.
- Preparar informes de valuación o actas de inspección sobre el estado de ejecución de la obra.
- Rechazar, objetar y exigir la rectificación de cualquier material, trabajo defectuoso o servicio que no esté acorde con las especificaciones, términos y condiciones del contrato.
- Someter al nivel de delegación de autoridad correspondiente las discrepancias surgidas durante la ejecución de la obra.
- Revisión de valuaciones para emisión de Hojas de entrada de servicio (HES) en sistema SAP y pago posterior.

- Suspensión parcial o total de los trabajos de ser necesario por circunstancias que afecten la ejecución normal y correcta de la obra.
- Evaluación del desempeño del contratista durante a la ejecución de la obra de acuerdo al Art. 8 del RLCP.
- Someter al nivel de delegación de autoridad correspondiente las modificaciones contractuales de la obra.
- Elaborar el cierre administrativo del contrato.

Estos procesos son ejecutados generalmente por el contratante, y es de importancia destacar las diferencias entre la visión del contratante y el contratista, caracterizando los procesos por sus intereses propios, responsabilidades, entregables y método de trabajo. Siendo esta la visión del contratante se expone a continuación el procedimiento del contratista.

Caruso (2015) enuncia las etapas del procedimiento de contratación de obras civiles de la siguiente forma:



Figura 01: Etapas del procedimiento de contratación de obras.
Fuente: Adaptación de Caruso (2015).

En la etapa **PRE-CONTRATO**, el ente contratante anuncia un concurso de licitación en el marco de la normativa vigente y con participación cerrada, abierta, consulta de precios o directa, según el Art. 6 LCP. Los documentos emitidos en esta fase son los siguientes:

- **Pliego de condiciones de la contratación:** Refleja los requisitos y especificaciones de la obra. Según el Art. 66 LCP, el mismo incluye:
 - Documentación legal del participante.
 - Monto del presupuesto base.
 - Características de la obra, listas de cantidades, servicios y planos.
 - Especificaciones técnicas detalladas.
 - Idioma de las manifestaciones de voluntad y ofertas, plazo y lugar para presentarlas y tiempo de validez.
 - Moneda de las ofertas y tasa de conversión.
 - Lapso y lugar para las aclaratorias requeridas así como la autoridad competente para responder.
 - Obligación del oferente de indicar en su oferta la dirección y el correo donde se harán las notificaciones.
 - Fecha, lugar y mecanismo para la recepción y apertura de las ofertas.
 - Forma de corrección de errores aritméticos y disparidades de montos.
 - Criterios de calificación, ponderación y forma de cuantificación.
 - Matriz de evaluación de oferentes.
 - Proyecto de contrato a suscribir.
 - Normas, métodos y pruebas de calidad a emplear.
 - Forma, plazo y condiciones de entrega de la obra.
 - Garantías exigidas.
 - Declaración jurada de conocer el sitio de la obra, de no tener obligaciones exigibles con el contratante y de no contar con personal partícipe del contrato suscrito.
 - Cualquier otra condición necesaria.
- **Oferta:** propuesta del o los contratistas con el costo de sus servicios para ejecutar una obra, indicando métodos constructivos, normas aplicables, oferta técnica y económica, análisis de precios unitarios y factor de costos asociados al salario. De acuerdo al Art. 67 de la LCP existen lapsos determinados para la presentación de la oferta, los cuales serán enunciados en el marco legal de la investigación.

- **Presupuesto base:** estimación inicial de los costos para la ejecución de la obra.
- **Acta de Adjudicación:** Informando al ganador de la licitación las condiciones bajo las cuales será suscrito el contrato del cual será ejecutor.

Una vez culminada la fase **PRE-CONTRATO**, el apartado **CONTRATO** engloba todos los procesos inherentes a la ejecución de la obra, desde procedimientos legales hasta procedimientos administrativos y contables. Según Caruso (2015) los documentos de esta fase son:

2.2.8.1. Procedimientos legales

- **Contrato:** Una vez adjudicada la contratación de la obra se procede a la firma del contrato y sus diferentes documentos anexos, en este sentido, la autora establece los anexos del contrato como los siguientes:
 - **Documento principal.** Contiene la identificación de los contratantes, se señala el objeto del contrato o el nombre de la obra a ejecutar, el monto en moneda local indicado en números y letras, plazos de inicio y culminación, porcentaje de anticipo (de ser aplicable), sanciones por retrasos en comienzo y terminación, garantías y pólizas convenidas, descripción de los anexos del contrato, nombre y firma de los contratantes.
 - **Documentos técnicos.** Dan una visión completa de la obra y deben ser claros para su fácil interpretación por cualquier profesional de ingeniería.
 - Planos.
 - Especificaciones.
 - Memoria descriptiva.
 - Lista de equipos.
 - **Presupuesto original.** Contiene las partidas numeradas de manera continua, su descripción, unidad de medida, precio unitario y monto total del contrato.

- **Análisis de precios unitarios.** De cada partida del presupuesto original se entrega un análisis donde se indicará los materiales, equipos, mano de obra y rendimiento para ejecutar esa partida.
- **Garantías.** Documentos emitidos por compañías aseguradoras en prevención de riesgos generados durante la ejecución. Entre las más requeridas:
 - Garantía de anticipo.
 - Fianza de fiel cumplimiento.
 - Fianza laboral.
- **Programa de trabajo.** Indica la ejecución en el tiempo de las partidas del presupuesto original y el método constructivo.
- **Cronograma de pago.** En común acuerdo entre las partes se establece el cronograma de pago desglosado por partidas, fechas o paquetes de trabajo.
- **Cesiones y subcontratos.** De aplicar, se indica en este apartado bajo qué condiciones el contratista puede ceder o subcontratar.

2.2.8.2. Procedimientos administrativos

- **Emisión de Actas:** documentos suscritos entre las partes donde se deja constancia de la situación de la obra. Entre ellas se menciona:
 - **Acta de Inicio:** refleja la fecha exacta en la que se iniciaron los trabajos.
 - **Acta de Paralización:** en dado caso se presentan las causales que la justifican y se dejará constancia de la fecha en que se paraliza.
 - **Acta de Reinicio:** para dar continuidad a los trabajos luego de culminada la paralización.
 - **Acta de Terminación:** indicando la fecha en que efectivamente culmine la ejecución de la obra.
 - **Acta de recepción provisional:** es acompañada por la medición final, cuadro de cierre y planos como contruídos de la obra. Firmados por el

Ingeniero Residente de la contratista y el ingeniero inspector del contratante.

- **Acta de entrega de áreas.** En caso de terminación parcial de la obra y necesidad de su uso se levanta un acta de entrega dejando constancia del estado de la obra en el momento.
- **Acta de recepción definitiva:** luego de la inspección general de la obra y de constatar su correcta ejecución el contratante firmará el acta de recepción definitiva que le permite al contratista liberar los pagos finales, devolver retenciones, liberar fianzas o garantías y suscribir un finiquito contable.
- **Valuaciones de obra:** las cuales pueden ser:
 - **Valuación contractual:** contiene hoja de medición, relación de obra ejecutada, anexos, carátula y recibo.
 - **Valuación de anticipo:** De aplicar, se acuerda un porcentaje sobre el monto total del contrato para permitirle al ejecutor contar con flujo de caja para iniciar trabajos.
 - **Valuación de Aumentos y Disminuciones.**
 - **Valuación de obras extras.**
 - **Valuación de reconsideración de precios.**
 - **Valuación de cierre.**
- **Variaciones del presupuesto:** Por modificaciones del contratante, evidencia en planos, cómputos y especificaciones de cantidades adicionales o excesivas, entre otros.
 - **Variación del presupuesto por aumentos y disminuciones de obra.**
 - **Variación del presupuesto por obras adicionales.**
- **Variaciones de precio:** Por aumento en los precios de los componentes de la obra: materiales, equipos, mano de obra, que afectan los precios unitarios del presupuesto original y generan un diferencia a reconocer. Los métodos para el cálculo del diferencial son:
 - **Fórmula polinómica,** con índices de precios emitidos por el Banco Central de Venezuela (BCV).

- **Comprobación directa**, con los elementos probatorios del incremento en el precio.
- **Prórrogas:** Debido a inconvenientes o atrasos en la ejecución de la obra el contratista tendrá derecho a solicitar una extensión contractual con causas imputables a su figura o al contratante, las cuales generalmente conllevan a costos adicionales. Las prórrogas más comunes son:
 - Prórroga de inicio de obra.
 - Prórroga por suspensión temporal de los trabajos.
 - Prórroga por permisos de construcción.
 - Prórroga por modificaciones.
 - Prórroga por pagos atrasados.

POST-CONTRATO. Esta es la fase de cierre de las adquisiciones, la cual según el PMI (2013) implica actividades administrativas como el cierre de reclamaciones abiertas, actualización de registros, para reflejo de resultados y documentación. Sus etapas de acuerdo a Caruso (2015) son las siguientes:

- **Cierre de Contrato:** luego de suscritas las actas de terminación y recepción, los pagos finales y entrega de la obra, el procedimiento administrativo indica que se deben emitir los siguientes documentos:
 - **Cuadro de Cierre de Obra:** refleja las partidas ejecutas conforme a los requerimientos del cliente, sus cantidades y montos.
 - **Planos definitivos de obra:** Incluyen todas las modificaciones y obras adicionales necesarias para la correcta terminación de la obra.
 - **Equipos:** de aplicar, el contratista entrega planos, dibujos, catálogos, manuales e instructivos concernientes a los equipos suministrados.
 - **Garantías:** Extienden la responsabilidad del contratista por 10 años según el Art. 1637 de CCV y deja constancia de la obligación contractual del proveedor de servicio o ejecutor de la obra de proveer mantenimiento o realizar reparaciones de ser necesario.
- **Resolución del Contrato:** o terminación anticipada, puede darse por causas imputables a cualquiera de las partes según se explica a continuación:

- **Resolución por causas no imputables al contratista:** En caso de que el contratista no haya cometido fallas en la ejecución conforme a los requerimientos el contratante cancelará la obra efectivamente ejecutada, materiales no utilizados además de la indemnización correspondiente (si aplica).
- **Resolución por causas imputables al contratista:** Si el contratista incurre en alguna de las fallas siguientes:
 - Ejecución con bajo rendimiento evidenciando una terminación tardía de la obra.
 - Declaración de quiebra de su empresa.
 - Cesión o traspaso del contrato sin previa autorización del contratante.
 - Interrupción de trabajos sin causa justificada.
 - Errores técnicos graves.
 - Ejecución en contra de las disposiciones de la ley.
 - Incumplimiento de obligaciones contractuales.
- Corte de Cuenta: A nivel contable se indica el estado de las partidas efectivamente ejecutadas, lo cobrado y lo que está pendiente por cobro.
- Manejo de Reclamos y Solución de controversias: en este punto el Manual de Contratación de PDVSA y sus Filiales (2007), establece que de existir reclamaciones en la ejecución del contrato, la contratista debe presentar todos los soportes probatorios de la situación, los cuales serán elevados a las instancias de conciliación en caso que no fuesen resueltos por el ente contratante. Algunos de los reclamos más frecuentes son:
 - Reclamos laborales.
 - Reclamos financieros.
 - Reclamos por aspectos operacionales y técnicos.
- Evaluación de Actuación de Desempeño de la Contratista: de acuerdo a lo dispuesto en el RLCP en su Art. 8.

Siendo estos los procedimientos ejecutados en el contexto actual venezolano, se especifica mejor el marco legal en el punto siguiente

2.3. Bases legales

En el contexto venezolano, la Ley de Contrataciones Públicas (LCP), el Reglamento de la Ley de Contrataciones Públicas (RLCP), el Código Civil Venezolano (CCV) y la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela fundamentan la base legal de la presente investigación.

Para existir una Administración de Contratos debe haber evidentemente un *Contrato de Obra*, el cual se define como una convención entre dos o más personas jurídica o natural, para constituir, reglar, transmitir, modificar o extinguir entre ellas un vínculo tal como está tipificado en el artículo 1133 del CCV, Yamín (2013). Entre diferentes condiciones, las partes deben estar en capacidad de contratar, que el objeto pueda ser materia del contrato, posible o ejecutable, lícito y debe existir una responsabilidad contractual entre las partes. En este punto, el autor afirma que

Debido al desarrollo jurídico y técnico de la ciencia a través de los últimos años, las obras sean de cualquier índole han tomado un rumbo de desarrollo tal que, los participantes en la construcción de obras se han multiplicado, de manera que la responsabilidad es determinada entre todos los intervinientes. (p. 87).

Por ello, el compromiso contractual no es solo entre los firmantes del acuerdo, sino entre todos los stakeholders del proyecto, esto, con la previsión y aplicación del Art. 1637 del CCV, el cual establece que:

Si en el curso de diez años a contar desde el día en que se ha terminado la construcción de un edificio u obra importante o considerable, una u otra se arruinasen en todo o en parte, o presentaren evidente peligro de ruina, por defecto de construcción o por vicio del suelo, el arquitecto y el empresario son responsables.

Es importante destacar en este punto que la administración de contratos de obras debe velar por seleccionar a los proveedores adecuados, organizaciones que en caso de una no conformidad en el período establecido por el CCV respondan por los daños y cumplan con la normativa vigente, lo cual incurrirá en una responsabilidad penal extendida a los stakeholders del proyecto cuyo desempeño o falta de supervisión conlleve a su falla constructiva y/o de calidad.

Para la suscripción de contratos se deben cumplir las condiciones que expone Yamín (2013):

- Capacidad de contratar de las partes contratantes: aptitud para ejercer un acto jurídico válido.
- Consentimiento de las partes.
- El objeto puede ser materia de contrato.
 - Posible.
 - Determinado o determinante.
 - Lícito.
 - Condición existente o futura.

2.3.1. Características legales de los contratos de obra.

Yamín (2013) indica que los contratos de obra son *bilaterales*, pues “nacen del cumplimiento de dos o más obligaciones en las cuales puede haber dos o más personas obligadas recíprocamente” (p.44). Así mismo, son contratos *sinalagmáticos perfectos* ya que las obligaciones nacen en el propio contrato cuando las partes se han obligado, son *consensuales* pues se exige mutuo conocimiento de las partes, *reales* en la obligación de la entrega de la obra. Finalmente son *solemnes* por el requerimiento de cumplir con formalidades de ley para la validez del contrato.

2.3.2. Responsabilidades legales de las partes.

Dependiendo de la naturaleza de las condiciones del contrato, Yamín (2013) menciona:

2.3.2.1. Responsabilidad del Contratante.

- Pago al contratista en el tiempo acordado de los trabajos previa presentación de este último de una factura apoyada por una valuación de obra.
- La entrega de los materiales a la contratista para la ejecución de la obra en caso de haberse acordado de esta forma.

- Cualquier otra especificada en el contrato.

2.3.2.2. Responsabilidad del contratista.

- Ejecutar la obra en cumplimiento con los parámetros estipulados en el presupuesto original, en los planos y en la memoria descriptiva del proyecto.
- Responsabilidad ante el contratante de cumplir con la ejecución de la obra en cuanto a cantidad y calidad de los materiales.
- Entregar la obra en el tiempo previsto en el contrato. Este tiempo puede variar por circunstancias internas o externas del contrato, entre las que se mencionan:
 - Aumento de Cantidades de obra.
 - Obras extras.
 - Imprevistos no considerados en planos o cómputos métricos del proyecto.
 - Causas de fuerza mayor (lluvia), teniendo consecuencias sobre:
 - Vaciados de concreto.
 - Excavaciones en tierra.
 - Instalaciones eléctricas y electromecánicas.
 - Falta de energía eléctrica.
 - Escasez de materiales de construcción.
 - Paro forzoso de empleados y obreros.
 - Accidentes, daños en equipos.
 - Motines, guerra civil.
 - Incendios, terremotos.

2.3.2.3. Principios legales de la contratación.

Por otro lado, Santana (2013), desglosa los principios dispuestos en el Art. 2 de la LCP para la contratación de obras, haciendo énfasis en que en todos los casos debe velarse por el cumplimiento de los principios:

- **Economía:** No significa que se contrate con la oferta más barata, sino con aquella que bajo los términos de costo, alcance, tiempo y calidad presente el mejor proyecto.
- **Eficiencia:** responde al tiempo previsto en la ley.
- **Transparencia:** todas las actuaciones documentadas en los expedientes del proyecto.
- **Honestidad:** que no medie interés distinto al de efectuar el procedimiento y la contratación de manera legal.
- **Igualdad:** mismas condiciones y oportunidades para todos los oferentes.
- **Planificación:** que la contratación esté enmarcada en el Plan de Adquisiciones del proyecto o el ente contratante.
- **Competencia:** reglas claras en la valoración de las actuaciones de los participantes y oferentes en igualdad de condiciones.
- **Promoción de participación:** incentivada por el estado y los entes contratantes.

2.4. Definición de términos.

Tomando como referencia lo expuesto en la LCP, en su Art. 6 (p.16), se definen los términos de mayor uso en el campo de la administración de contratos.

Contratante. Sujeto que ejecuta los procesos previstos para la selección y administración de contratos referidos a la ejecución de obras.

Contratista. Persona natural o jurídica que ejecuta una obra en virtud de un contrato.

Contrato marco. Convenio entre las partes para regular la ejecución de una obra o servicio que por sus características dificulta establecer un precio fijo, en él se fija un precio máximo de contratación bajo el cual se ejecuta el objeto.

Adjudicación plurianual. Contratos cuya ejecución supera dos o más ejercicios fiscales de duración.

Comisión de contrataciones. Equipo multidisciplinario en el área jurídica, técnica y económico financiera responsable de la selección de contratistas.

Control del contrato. Son los procesos relacionados con la administración contractual, entre los cuales destacan:

- Cumplimiento de la fecha de inicio de la obra.
- Otorgamiento de anticipo si aplica.
- Cumplimiento del compromiso de responsabilidad social.
- Supervisión e inspección a la ejecución de la obra.
- Modificaciones de alcance y tiempo durante la ejecución de la obra.
- Cumplimiento de la fecha de terminación de la obra.
- Finiquitos.
- Pagos.
- Cierre administrativo.
- Evaluación del desempeño del contratista.

Obras adicionales: actividades inherentes al contrato no previstas inicialmente, se clasifican en:

- **Obras extras:** incluidas en los planos pero omitidas en los cálculos.
- **Obras complementarias:** no fueron previstas en planos ni cálculos pero son necesarias para la funcionalidad de la obra.
- **Obras nuevas:** con un alcance diferente al contrato original.

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

Bernal (2010) explica que la Metodología es entendida como “el conjunto de aspectos operativos indispensables en la realización de un estudio” (p.59). Por ello, en este capítulo del trabajo de investigación se generan dichos aspectos para lograr el cumplimiento del objetivo general, objetivos específicos y dar respuesta al planteamiento del problema de la investigación a través del diseño metodológico de la misma.

3.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación está estrechamente ligado con aquello que quiere estudiarse o entenderse, por ello, sus características dependen principalmente “del objetivo del estudio del problema de investigación y de las hipótesis que se formulen en el trabajo que se va a realizar, así como de la concepción epistemológica y filosófica de la persona o del equipo investigador” (Bernal, 2010, p.110).

Según lo antes expuesto, se considera adecuado afirmar la aplicabilidad de la investigación de tipo *Descriptiva* debido a la necesidad de “describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas personas, situaciones o cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás” (Cerdeña, 1998, p.71).

Por otro lado, Vieytes (2004) afirma que el tipo de investigación se vincula con los objetivos e intereses del investigador, apoyándose en el nivel, cantidad y calidad de información disponible para el tema de investigación.

Como el mismo autor explica, la *investigación descriptiva* se basa en la medición de las características del fenómeno con el objeto de establecer un perfil o patrón que defina el comportamiento del mismo en condiciones controladas o un espacio limitado (tiempo, alcance, ubicación) (Vieytes, 2004, p.93).

Finalmente, Canales, Alvarado y Pineda, (2008) indican que la *investigación descriptiva* está enfocada en responder las preguntas “¿cómo es?” o “¿cómo está?” la situación de

las variables de la población, para ello, su proceso metodológico se enmarca en identificar los siguientes puntos:

- Características, magnitud, factores o eventos que se investigan o son objetos de estudio.
- Características identificadas en el fenómeno según su delimitación.
- Resultados que puedan obtenerse a partir del estudio descriptivo.

De acuerdo a lo antes expuesto, el presente trabajo encontró en el tipo de investigación descriptiva la fundamentación necesaria para explorar el fenómeno de estudio a través de su caracterización y delimitación, con el objetivo de dar respuesta a la formulación del problema.

3.2. Diseño de la Investigación

Canales, Alvarado y Pineda (2008) afirman que el diseño metodológico satisface la necesidad de “explicar cómo se llevará a cabo el estudio” (p.133), así mismo, fundamenta la importancia de una estrategia para comprobar la hipótesis y los procedimientos que se seguirán para cumplir los objetivos de la investigación y dar respuesta a la formulación del problema.

Por otro lado, Bernal (2010) define al diseño de la investigación como “un conjunto de procedimientos a través de los cuales se manipulan una o más variables del fenómeno de estudio” (p.145), es decir, una metodología de trabajo para realizar un uso efectivo de los instrumentos y técnicas de recolección de datos para el posterior análisis de resultados.

Así mismo, Arias (2012) define el diseño de la investigación como “la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado” (p.27). La clasificación definida para el diseño puede ser documental, de campo y experimental y la misma se limita según los factores:

- Origen de los datos.
- Nivel de manipulación de los datos.

Según lo antes expuesto, para este trabajo de investigación se identificó el tipo de *diseño documental* donde se analizan e interpretan de manera crítica y objetiva las fuentes documentales relacionadas con el tema, como trabajos de investigación, revistas y artículos científicos. Las fuentes documentales a utilizar en esta investigación son las vivas (al obtener información de las personas que participan en la administración de contratos) e impresas (al someter a revisión los documentos contractuales de los proyectos).

Tabla 01: Clasificación de las fuentes de información

Fuentes de información	Vivas	Personas que no son parte de la muestra, pero que suministran información en una investigación de campo
	Documentales	Impresas Audiovisuales y sólo audio Electrónicas

Fuente: Arias, (2012, p.28).

Por otro lado, el tipo de *diseño de campo no experimental* también se consideró aplicable para este trabajo de investigación, fundamentado mayormente en el hecho de que la recolección de datos a través de la aplicación de un instrumento se hará directamente a los sujetos investigados sin manipular las variables, (Arias, 2012, p.31).

3.3. Unidad de Análisis

La unidad de análisis identificada para este trabajo de investigación estuvo enmarcada en la gestión de contratos en el Municipio Maracaibo del estado Zulia.

3.2. Población y Muestra.

Bernal (2010) citando a Jany (2005), establece que la población “es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación” (p.160). En este sentido, la población engloba todos los elementos propios del fenómeno de estudio y que son

considerados el universo de la investigación. De acuerdo al contexto en el que se desarrolla este trabajo, la población estuvo conformada por los contratos de obras civiles administrados o ejecutados en el municipio Maracaibo del estado Zulia.

Por otra parte, se facilita el estudio a través de la definición de una muestra de la población y para su correcta identificación, se define el muestreo, cuyas vertientes se observan en la siguiente figura:

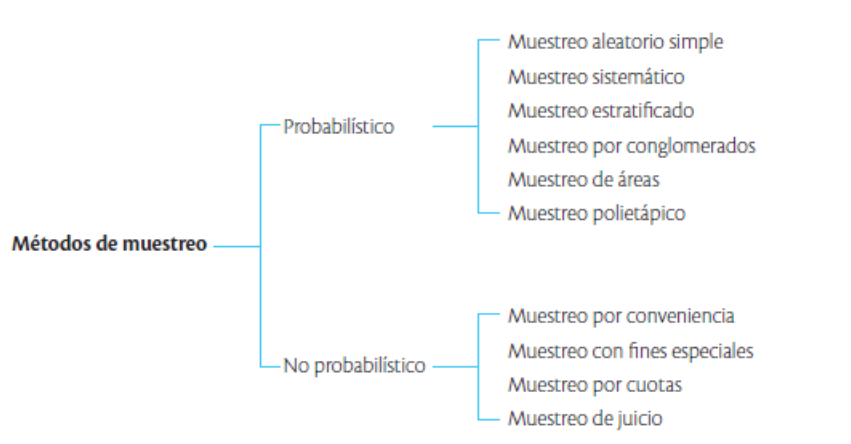


Figura 02: Métodos de Muestreo.

Fuente: Bernal (2010, p.162).

Con referencia a la clasificación anterior, el presente trabajo de investigación encontró su método de muestreo en el tipo *no probabilístico*, donde “se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra” (Arias, 2012, p. 85), y se sub clasifica en *muestreo intencional o por conveniencia*, donde los elementos que integran la muestra son elegidos mediante criterios previamente establecidos.

De los anteriores planteamientos se deduce, que la muestra estuvo conformada por 20 contratos de obras civiles administrados por 10 profesionales del área, indistintamente en las funciones contratante, contratista o consultora de ingeniería. Las razones de dicha selección se fundamentan en los factores siguientes:

- Proximidad de las empresas al rango de acción del investigador, lo que mejora el proceso de aplicación de instrumentos de recolección de datos.
- Facilidad de acceso a información contractual y profesionales altamente capacitados en el área.
- Nivel adecuado de complejidad de los contratos a analizar, conteniendo cláusulas comunes, procesos de ajuste de precios, reclamaciones y arbitrajes, lo que motivará el interés sobre el trabajo de investigación.
- La mayoría de los contratos ejecutados en el municipio Maracaibo cuentan con la disposición de visitas a campo, lo que permitirá constatar visualmente (de ser necesario) la correcta aplicación de los principios contractuales en procesos de ejecución.

3.3. Técnicas de e Instrumentos Recolección de Datos.

De acuerdo a Arias (2012), las técnicas “son particulares y específicas de una disciplina, por lo que sirven de complemento al método científico, el cual posee una aplicabilidad general” (p.67). La figura N° 04 refleja las principales técnicas e instrumentos propuestos por el autor:

Diseño	Técnicas	Instrumentos	
Diseño de Investigación Documental	Análisis documental	Fichas Computadora y sus unidades de almacenaje	
	Análisis de contenido	Cuadro de registro y clasificación de las categorías	
Diseño de Investigación de Campo	Observación	Estructurada	Lista de cotejo Escala de estimación
		No Estructurada	Diario de campo Cámaras: fotográfica y de video
	Encuesta	Oral	Guía de encuesta (Tarjeta) Grabador Cámara de video
		Escrita	Cuestionario
	Entrevista	Estructurada	Guía de entrevista Grabador / Cámara de video
		No estructurada	Libreta de notas Grabador / Cámara de video

Figura N° 03: Técnicas e instrumentos de acuerdo al diseño de la investigación.

Fuente: Arias (2012, p.68).

Por su parte, Bernal (2010) establece a la etapa de recolección de información como trabajo de campo, donde “los datos o información a recolectar son el medio a través del cual se prueban las hipótesis, se responden las preguntas de la investigación y se logran los objetivos del estudio originados del problema” (p.191).

De los planteamientos expuestos por Arias (2012) se deduce que las técnicas e instrumentos del presente trabajo de investigación fueron los siguientes:

3.3.1. Juicio de Expertos.

Esta técnica va enmarcada a través de la formulación de una matriz de opinión por la experiencia y el conocimiento técnico ganado en el área por los profesionales consultados para tal fin, los cuales deben tener experiencia en administración de contratos de obras civiles y conocimientos en el tema. Este instrumento permitirá definir según el juicio de los profesionales del área la situación actual del fenómeno, las oportunidades de mejora y los puntos de coincidencia con las mejores prácticas en gerencia de proyectos según el PMI (2013).

3.3.2. Análisis Documental.

Esta técnica de recolección de datos será de utilidad para la revisión de los documentos contractuales y se realizará a través de la utilización de archivos del proyecto en formato físico y digital. Esta fuente de información es de carácter primario, (Bernal, 2010, p.192) por lo que ofrece un marco de referencia confiable.

3.3.3. Lista de chequeo.

Para la observación estructurada del fenómeno de estudio se hará uso de una lista de chequeo “en la que se indica la presencia o ausencia de un aspecto a ser considerado” (Arias, 2012, p.70). Para el desarrollo de este fin, la estructura de la lista de chequeo estuvo conformada por:

- Elementos a observar sobre el fenómeno: cláusulas contractuales, cumplimiento de lapsos y normativas de ley, perfiles de los profesionales.
- Resultado positivo de la observación (en caso de estar presente).
- Resultado negativo de la observación (si está ausente).

Hechas las consideraciones anteriores, la lista de chequeo permitió evaluar principalmente las diferencias entre la metodología actual de la administración de contratos y las mejores prácticas según el PMI (2013).

3.3.4. Entrevista.

Según Arias (2012) la entrevista “se caracteriza por su profundidad, por lo que indaga de forma amplia en gran cantidad de aspectos y detalles” (p.73), la misma, es ideal para una investigación donde la muestra es limitada y se puede dedicar el tiempo y los recursos necesarios para la aplicación del instrumento. En este sentido, el instrumento se subdivide en el siguiente punto.

3.3.4.1. Entrevista estructurada.

Para la aplicación de este instrumento se contó con un guión previamente elaborado de las preguntas a realizar, siendo este un “proceso de comunicación verbal recíproca, con el fin de recoger informaciones a partir de una finalidad previamente establecida” (Balestrini, 2002, p.154). En el contexto particular de este trabajo, se consideran las siguientes premisas:

- Previo análisis de los factores que influyen en el fenómeno y que son evaluados a través del instrumento: a través de la revisión documental del contrato, actas, comunicaciones y minutas disponibles para lectura del investigador.
- Orden lógico de preguntas abiertas y cerradas que focalicen la experiencia en el área de los entrevistados. Donde el foco de la pregunta es el área de falla identificada por el investigador durante la revisión contractual.

- Interacción personal adecuada y satisfactoria entre el entrevistador y el sujeto en relación al problema estudiado y los objetivos a trazar con la entrevista: dentro de los principios de confidencialidad y respeto que deben mantener los contratos.

3.3.4.2. Cuestionario.

Para la investigación, el cuestionario estuvo enfocado en la formulación de preguntas cerradas que ayuden a finalizar la fase de diagnóstico de la situación actual de la administración de contratos de obras y la metodología utilizada por los profesionales y las empresas.

3.4. Fases de la Investigación

En función del cumplimiento de los objetivos y la resolución al problema propuesto en el trabajo de investigación, a continuación se presentan las fases ejecutadas durante el diseño de una metodología para la ***“ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS CIVILES EJECUTADAS EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.”***

3.4.1.Fase I: Selección del caso de estudio.

Para dar inicio al desarrollo del trabajo especial de grado se planteó como primer paso la selección del área del conocimiento de la gerencia de proyectos que genere mayor interés en el investigador, representada como una oportunidad para el desarrollo de nuevos conceptos y su factibilidad para el estudio. Así mismo, se formuló el problema de la investigación a responder a través de la secuencia lógica del proceso investigativo y sus herramientas, técnicas e instrumentos.

3.4.2.Fase II: Descripción de la Situación actual.

Durante esta fase de la investigación se buscó identificar los factores influyentes sobre el campo de estudio del problema, dígase el área del conocimiento de administración de contratos y a través de indicadores definidos previamente se buscó describir la gestión actual de la administración de contratos de obras civiles en el municipio Maracaibo.

3.4.3.Fase III: Establecimiento de etapas para la adaptación a las mejores prácticas.

A través del análisis documental y los instrumentos de recolección de datos aplicados a la muestra de estudio, se buscó delimitar la administración de contratos en paquetes de trabajo más simples y manejables para incrementar el conocimiento, interés y experticia en las mejores prácticas para esta área del conocimiento según el PMI (2013). Estas etapas formarán parte de la gestión propuesta para la administración de contratos de obras civiles, objeto fundamental de este trabajo de investigación.

3.4.4.Fase IV: Elaboración de propuesta.

Tomando como referencia lo expuesto por el PMI (2013), la normativa vigente en la nación y los resultados del trabajo de investigación se propuso una gestión presentada en un manual de procesos y procedimientos de administración de contratos de obras civiles, enfocado en el cumplimiento de las mejores prácticas en gerencia de proyectos.

3.5. Operacionalización de los Objetivos

Según Arias (2012, p. 62) la operacionalización de los objetivos habla de “designar al proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores.” En el caso del presente trabajo de investigación, fueron estos indicadores los que permitieron dar cumplimiento a los objetivos y respuesta a la formulación del problema.

Tabla No. 02: Operacionalización de los Objetivos.

Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables	Técnicas	Instrumentos	Fuentes de Información
ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS PARA PROYECTOS DE OBRAS CIVILES EJECUTADAS EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.	Describir la situación actual de la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	Análisis Documental	Software y Hardware de Computación; Archivos de proyecto.	Documentos Contractuales de los proyectos, Manuales de Procedimientos de Contratación
				Juicio de Expertos	Administradores de Contrato
			Observación Estructurada	Lista de Chequeo	PMBOK (2013) y LCP.
			Encuesta Escrita	Cuestionario	Juicio de Expertos (Administradores de Contratos)
			Entrevista Estructurada	Guía de Entrevista	Juicio de Expertos (Administradores de Contratos)
	Identificar las diferencias entre la gestión actual y las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.	Modelo de Gestión.	Observación Estructurada	Lista de Chequeo	PMBOK (2013) y LCP.
	Determinar las etapas para lograr aplicar las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.	Etapas de la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.	Análisis del Investigador, Análisis Documental	Revisión Bibliográfica, Lista de Chequeo	PMBOK (2013) y LCP.
	Proponer una gestión basada en las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.	Modelo de Gestión, Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	Todas las Anteriores	Todos los Anteriores	Todas las Anteriores

Fuente: Elaboración Propia (2018).

3.6. Estructura Desagregada de Trabajo

ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS PARA PROYECTOS DE OBRAS CIVILES EJECUTADAS EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.						
1. CAPÍTULO I	2. CAPÍTULO II	3. CAPÍTULO III	4. CAPÍTULO IV	5. APROBACIÓN PROYECTO TEG	6. DESARROLLO DE CAPÍTULO V TEG	7. PRESENTACIÓN DE TEG
1.1. Planteamiento del Problema	2.1 Antecedentes de la Investigación	3.1. Tipo de Investigación	4.1. Marco Referencial		6.1. Describir la situación actual de la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.	7.1. Capítulo V: Ejecución de Proyecto
1.2. Formulación del Problema	2.2. Fundamentos Teóricos	3.2. Diseño de la Investigación	4.2. Empresas Contratantes, Contratistas y Consultoras a evaluar		6.2. Identificar las diferencias entre la gestión actual y las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.	7.2. Capítulo VI: Propuesta
1.3. Sistematización del Problema	2.3. Bases Legales	3.3. Unidad de Análisis			6.3. Determinar las etapas para lograr aplicar las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.	7.3. Capítulo VII: Evaluación de Proyecto
1.4. Objetivos		3.4. Población y Muestra			6.4. Elaborar una propuesta de gestión basada en las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.	7.4. Capítulo VIII: Conclusiones y Recomendaciones
1.5. Objetivo General		3.5. Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos				7.4. Referencias Bibliográficas
1.6. Objetivos Específicos		3.6. Fases de la Investigación				
1.7. Justificación de la Investigación		3.7. Operacionalización de los Objetivos				
1.8. Alcance y Delimitación		3.8. EDT				
		3.9. Aspectos Éticos				
		3.10. Cronograma				
		3.11. Recursos				

Figura N° 04: Estructura Desagregada del Trabajo.
Fuente: Elaboración Propia (2018).

3.7. Aspectos Éticos

La presente investigación se realizó en el marco de la confidencialidad y el respeto organizacional hacia los profesionales y empresas evaluados, en este sentido, los resultados producto de este trabajo son únicamente para la evaluación del fenómeno de estudio sin que los mismos sean divulgados en perjuicio de las organizaciones participantes.

Así mismo, la investigadora se apoyó en los siguientes marcos legales y de referencia para la ejecución de la investigación bajo los principios de ética profesional.

3.7.1.Ley de Ejercicio de la Ingeniería, Arquitectura y Profesiones Afines.

Se consideró aplicable al presente trabajo de investigación las disposiciones y sanciones legales reflejadas en la *ley de ejercicio de la ingeniería, arquitectura y profesiones afines* por el incumplimiento de los principios éticos de la práctica del ejercicio de ingeniería.

3.7.2.Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Venezuela

De acuerdo a este código, en gestión de adquisiciones del proyecto fueron consideradas como acciones contrarias a la ética y el buen desempeño profesional del ingeniero las siguientes:

- Actuar menoscabando el honor, la responsabilidad, la honestidad, integridad y veracidad del ejercicio de la profesión.
- Violar leyes, ordenanzas o reglamentos relacionados con el ejercicio profesional.
- Ofrecer, otorgar o recibir remuneraciones indebidas para el otorgamiento o aprobación de trabajos bajo su responsabilidad.

- “Contravenir deliberadamente a los principios de justicia y lealtad en sus relaciones con clientes, personal subalterno y obreros, de manera especial, con relación a estos últimos, en lo referente al mantenimiento de condiciones equitativas de trabajo y a su justa participación en las ganancias”.
- Incumplimiento del principio del secreto al revelar o divulgar datos del proyecto sin la autorización de sus autores o propietarios.

3.7.3. Código de Ética y Conducta Profesional del PMI.

Este documento está basado en el principio de un compromiso a la ejecución de los proyectos de acuerdo a las mejores prácticas del PMI y a actuar de manera correcta y honorable.

Así mismo, para la presente investigación el código de mayor aplicabilidad es el de *la equidad* (Cap. 4), la cual se define como “el deber de tomar decisiones y actuar de manera parcial y objetiva” (p.5). Así mismo la conducta del profesional “no debe presentar intereses personales en conflicto ni favoritismos”. Las características de la equidad son:

- Transparencia en el proceso de toma de decisiones.
- Revisión constante de los principios de objetividad e imparcialidad.
- Acceso equitativo a la información para los stakeholders autorizados.

Ética que va estrechamente relacionada con los principios de justicia y equidad contractual que definir la gestión de adquisiciones del proyecto.

3.8. Cronograma

El cronograma de la presente investigación tuvo como fecha de inicio el 28 de septiembre de 2017, fecha en la cual comenzaron las asignaciones de la materia “Seminario de Trabajo Especial de Grado”, mientras que su culminación estimada fue 02 de Julio de 2018.

Cronograma de Ejecución TEG						
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predece	Suceso
1	Diseño de una metodología para la administración de contratos de obras civiles en el municipio Maracaibo del estado Zulia	50 días	jue 28/09/17	mié 06/12/17		
2	Preliminares de la Investigación	10 días	jue 28/09/17	mié 11/10/17		7
3	Definir título y tema de la Investigación	5 días	jue 28/09/17	mié 04/10/17		4
4	Primera entrega a tutor de investigación	0 días	mié 04/10/17	mié 04/10/17	3	5
5	Investigar Antecedentes	5 días	jue 05/10/17	mié 11/10/17	4	6
6	Segunda entrega a tutor de investigación	0 días	mié 11/10/17	mié 11/10/17	5	7
7	Capítulo I EL PROBLEMA	10 días	jue 12/10/17	mié 25/10/17	2,6	17,18
8	Planteamiento del Problema	2 días	jue 12/10/17	vie 13/10/17		9
9	Formulación del Problema	1 día?	lun 16/10/17	lun 16/10/17	8	10
10	Sistematización del Problema	2 días	mar 17/10/17	mié 18/10/17	9	11
11	Objetivos de la Investigación	1 día?	jue 19/10/17	jue 19/10/17	10	12
12	Objetivo General	1 día?	vie 20/10/17	vie 20/10/17	11	13
13	Objetivos Específicos	1 día?	lun 23/10/17	lun 23/10/17	12	14
14	Justificación	1 día?	mar 24/10/17	mar 24/10/17	13	15
15	Delimitación y Alcance	1 día?	mié 25/10/17	mié 25/10/17	14	16
16	Tercera entrega a tutor de investigación	0 días	mié 25/10/17	mié 25/10/17	15	17
17	Capítulo II MARCO TEÓRICO	10 días	jue 26/10/17	mié 08/11/17	7,16	23,24
18	Antecedentes de la Investigación	4 días	jue 26/10/17	mar 31/10/17	7	19
19	Fundamentos Teóricos	3 días	mié 01/11/17	vie 03/11/17	18	20
20	Marco Legal	2 días	lun 06/11/17	mar 07/11/17	19	21
21	Definición de Términos Básicos	1 día	mié 08/11/17	mié 08/11/17	20	22
22	Cuarta entrega a tutor de investigación	0 días	mié 08/11/17	mié 08/11/17	21	23
23	Capítulo III MARCO METODOLÓGICO	10 días	jue 09/11/17	mié 22/11/17	17,22	36,37
24	Tipo de Investigación	1 día	jue 09/11/17	jue 09/11/17	17	25
25	Diseño de Investigación	1 día	vie 10/11/17	vie 10/11/17	24	26
26	Unidad de Análisis	1 día	lun 13/11/17	lun 13/11/17	25	28,27
27	Población y Muestra	1 día	mar 14/11/17	mar 14/11/17	26	28
Página 1						

Figura N° 05: Cronograma

Fuente: Elaboración Propia (2018).

(...Continuación).

Cronograma de Ejecución TEG						
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Precede	Suceso
28	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	2 días	mar 09-01-18	mié 10-01-18	26,27	29
29	Procedimiento por Objetivos	0,5 días	jue 11-01-18	jue 11-01-18	28	30
30	Operacionalización de los Objetivos	1 día	jue 11-01-18	vie 12-01-18	29	31
31	Estructura Desagregada del Trabajo	1 día	vie 12-01-18	lun 15-01-18	30	32
32	Aspectos Éticos	1 día?	lun 15-01-18	mar 16-01-18	31	33
33	Cronograma	0,5 días	mar 16-01-18	mar 16-01-18	32	34
34	Recursos	0,5 días	mié 17-01-18	mié 17-01-18	33	35
35	Quinta entrega a tutor de investigación	0 días	mié 17-01-18	mié 17-01-18	34	36
36	Marco Organizacional o de Referencia	3 días	mié 17-01-18	lun 22-01-18	23,35	46,42
37	Descripción del Entorno	1 día	mié 17-01-18	jue 18-01-18	23	38
38	Cantidad de empresas presentes en el entorno	1 día	jue 18-01-18	vie 19-01-18	37	39,40
39	Tipos de Proyectos Ejecutados	1 día	vie 19-01-18	lun 22-01-18	38	
40	Empresas mas importantes del sector	0,5 días	vie 19-01-18	vie 19-01-18	38	41
41	Sexta entrega a tutor de investigación	0 días	vie 19-01-18	vie 19-01-18	40	
42	Finales de la Investigación	4 días	lun 22-01-18	vie 26-01-18	36	
43	Revisión Final por el investigador	2 días	lun 22-01-18	mié 24-01-18		44
44	Revisión Final tutor de investigación	2 días	mié 24-01-18	vie 26-01-18	43	45
45	Entrega TEG - Seminario	0 días	vie 26-01-18	vie 26-01-18	44	46,48
46	Trabajo Especial de Grado	141 días	vie 26-01-18	lun 13-08-18	36,45	
47	CAPÍTULO V: Evaluación del Proyecto	90 días	vie 26-01-18	vie 01-06-18		59
48	Diagnosticar la situación actual de la ADC	20 días	vie 26-01-18	vie 23-02-18	45	49
49	Identificar las diferencias entre la metodología actual y las mejores prácticas en GDP	20 días	vie 23-02-18	vie 23-03-18	48	50
50	Determinar las etapas para lograr aplicar las mejores practicas a la ADC	20 días	vie 23-03-18	vie 20-04-18	49	51

Figura N° 05: Cronograma
Fuente: Elaboración Propia (2018).

(...Continuación).

51	Desarrollar una metodología basada en las mejores prácticas en GDP para la ADC.	30 días	vie 20-04-18	vie 01-06-18	50	53
52	Capítulo VI Propuesta	15 días	vie 01-06-18	vie 22-06-18		
53	Desarrollo de Propuesta	15 días	vie 01-06-18	vie 22-06-18	51	55
54	Capítulo VI Evaluación de Proyecto	2 días	vie 22-06-18	mar 26-06-18		
55	Evaluación Objetivo 1	0,5 días	vie 22-06-18	vie 22-06-18	53	56
56	Evaluación Objetivo 2	0,5 días	lun 25-06-18	lun 25-06-18	55	57
57	Evaluación Objetivo 3	0,5 días	lun 25-06-18	lun 25-06-18	56	58
58	Evaluación Objetivo 4	0,5 días	mar 26-06-18	mar 26-06-18	57	60
59	CAPÍTULO VI: Conclusiones y Recomendaciones	3 días	mar 26-06-18	vie 29-06-18	47	
60	Emisión de Conclusiones	1 día	mar 26-06-18	mié 27-06-18	58	61
61	Emisión de Recomendaciones	1 día	mié 27-06-18	jue 28-06-18	60	62
62	Entrega para Revisión	1 día	jue 28-06-18	vie 29-06-18	61	63
63	ENTREGA DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO	1 día	vie 29-06-18	lun 02-07-18	62	64
64	Revisión por Comité Evaluador	30 días	lun 02-07-18	lun 13-08-18	63	65
65	Aprobación de TEG	0 días	lun 13-08-18	lun 13-08-18	64	66
66	FIN DEL TEG	0 días	lun 13-08-18	lun 13-08-18	65	

Figura N° 05: Cronograma
Fuente: Elaboración Propia (2018).

3.9. Recursos

En este punto de la investigación se describen los recursos físicos, humanos y económicos necesarios para la ejecución del proyecto y sin los cuales sería dificultosa la resolución del problema y el cumplimiento de los objetivos.

Tabla 3: Matriz de Recursos de la Investigación

ITEM No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Monto Total Bs.
Recursos Académicos					
1	Inscripción Asignatura Seminario TEG	3	UC	56.000,00	168.000,00
2	Inscripción Asignatura Presentar TEG	12	UC	56.000,00	672.000,00
Recursos Humanos					
3	Estudiante Gerencia de Proy (P2)	140	HH	3.975,00	556.500,00
4	Asesor Académico (P10)	28	HH	11.041,67	309.166,67
5	Asesor Metodológico (P10)	21	HH	11.041,67	231.875,00
6	Juicio de Expertos (P4-P10)	20	HH	8.250,00	165.000,00
Recursos Administrativos					
7	Servicio de Internet	4	Mes	20.000,00	80.000,00
8	Software y Hardware de Trabajo	1	SG	1.000.000,00	1.000.000,00
9	Bibliografía de Referencia	3	Unidad	70.000,00	210.000,00
10	Papelería y Servicios Varios	1	SG	350.000,00	350.000,00
TOTAL RECURSOS A UTILIZAR EN EL PROYECTO TEG					3.742.541,67

Fuente: Elaboración Propia (2018).

CAPITULO IV: MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.

El Marco Referencial de la investigación estuvo fundamentado en la descripción del entorno del objeto de estudio, en este caso particular buscó describir y caracterizar las empresas más importantes del área de construcción de obras civiles para el Municipio Maracaibo. Esta caracterización permitió definir la población y muestra además de enfocar el estudio hacia un grupo determinado de contratantes, contratistas y consultoras.

4.1. Descripción del entorno: municipio Maracaibo.

El municipio Maracaibo del Estado Zulia está ubicado en el occidente del país, con una posición clave para el comercio y la producción industrial al contar con el Lago de Maracaibo, la reserva acuática de agua dulce más grande de Sudamérica y gran fuente económica para la población por las actividades de pesca. Así mismo, una de las principales características del municipio es la explotación petrolera en el Lago de Maracaibo y su Costa Oriental.

De acuerdo a datos de la Alcaldía de Maracaibo, el municipio cuenta con importante actividad ganadera y pecuaria, además de dos zonas industriales de gran tamaño al norte y sur de la ciudad, lo que lo convierte en un punto potencial para el desarrollo de proyectos urbanísticos e industriales con gran atractivo para inversionistas de capital.

A un nivel más específico, el Municipio Maracaibo se ha caracterizado por poseer proyectos industriales de gran envergadura ejecutados tanto por la empresa privada como la pública, siendo algunos de los más resaltantes los siguientes:

- Construcción de Plantas manufactureras de alimentos para Empresas Polar, C.A. (Planta Modelo para producción de Cerveza, Planta de jugos y bebidas carbonatadas y planta para producción de pastas). Cargill, C.A.; Purina, Monaca y Coca-Cola.
- Construcción de Distribuidor Vial circunvalación 1, 2 y 3. Obra ejecutada por la Gobernación del Estado para mejorar el tránsito vehicular en el municipio y sus

fronteras, congestionado a partir de la rápida expansión poblacional que tuvo en el municipio durante los inicios de la explotación petrolera.

- Construcción de importantes centros comerciales como Lago Mall y Centro Sambil Maracaibo, obras que representaron un crecimiento comercial en el municipio para satisfacer las necesidades de recreación y esparcimiento de los marabinos.

Proyectos diseñados y ejecutados mayormente por empresas del municipio, como lo son: Costa Norte Construcciones, N&V Consultores, Constructora COSACO, C.A., Construcciones Dalmonte, C.A. entre otras. Por otra parte, con el crecimiento de la industria petrolera en el estado Zulia, su capital alberga la sede principal de varias filiales de PDVSA, como son: PDVSA GAS, PDVSA Ingeniería y Construcción, Pequiven y Petroboscán, que actualmente se perfilan como los entes con mayor capacidad de contratación de obras civiles, seguidos por la gobernación del estado y la alcaldía del municipio respectivamente.

4.2. Cantidad de empresas presentes en el entorno.

De acuerdo a información reseñada por el Registro Nacional de Contratistas (RNC) en su consulta pública, existen 158 empresas registradas y calificadas de acuerdo al artículo 48 de la LCP dentro del ramo de “Servicios de Construcción y Mantenimiento” para el apartado “Obras y Servicios” con una experiencia promedio de 12 años en el mercado.

Sin embargo, esta información fue refinada para su ajuste al objetivo del trabajo de investigación el cual se basa en estudiar la metodología de trabajo aplicada por las empresas, por lo que la cantidad de contratistas y consultoras presentes en el entorno se reduce a 89, tomando como factor predominante una experiencia en el mercado mayor o igual a 10 años. En este sentido, la tabla No. 05 refleja las empresas identificadas en el entorno, su estatus en el RNC, principal ramo de trabajo y experiencia en el área.

Esta información es vital para el estudio de la metodología utilizada en el presente por estas organizaciones, debido al supuesto de que a mayor cantidad de años de experiencia, mayor solidez tendrán los procedimientos establecidos para la administración de contratos con el estado y otras empresas privadas.

Tabla No. 04: Escala de valoración de empresas registradas.

ESCALA DE VALORACIÓN DE EMPRESAS REGISTRADAS		
Ítem No.	Descripción	Cantidad
1	Entre 10 y 20 años de experiencia	64
2	Entre 21 y 35 años de experiencia	20
3	Más de 36 años de experiencia	5
TOTAL GENERAL		89

Fuente: Elaboración Propia (2018).

Tabla No.05: Empresas Calificadas en el RNC para el Municipio Maracaibo.

RIF.	IT E M N O.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	STATUS ACTUAL EN EL RNC	AÑOS EXP	ÁREA DE SERVICIOS	ÁREA
J295309643	1	ADM, ARQUITECTURA DE MASAS C.A.	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J313952664	2	CONSTRUCCIONES Y DESARROLLO D ELIA, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J312230509	3	CONSTRUCCIONES Y MATERIALES HERNANDEZ, C.A.	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J304443501	4	CONSTRUCCIONES Y PINTURA, CONSTRUPINTU, C.A.	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J310261644	5	CONSTRUCCIONES Y PROYECCIONES, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J293925681	6	CORPORACION M & B, C.A.	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J314950134	7	GESTION ESTRATEGIA LOGISTICA SERVICIOS, C.A	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J310417342	8	INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J307694556	9	INVERSIONES MONTERO, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J313519448	10	INVERSORA PLATAFORMA, C.A	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J293999456	11	PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES RM, C.A.	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S
J315318920	12	SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES DE VENEZUELA, C.A.	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRA S

RIF.	IT E M N O.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	STATUS ACTUAL EN EL RNC	EXPERIENCIA EN EL RAMO (AÑOS)	RAMO DE SERVICIOS	ÁREA
J307662492	13	SUMINISTROS Y SERVICIOS WOLCLEM, C.A.	CALIFICADA	10	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J303854206	14	ARIADNA INGENIERIA CONSTRUCCION Y SISTEMAS, C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J308375616	15	C.A. VENEZOLANA DE MANTENIMIENTOS MAYORES	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J316278956	16	COMERCIALIZADORA MI CHINITA, C.A	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J308101885	17	D&M CONSTRUCCIONES C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J306874925	18	ICONOS F & P C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J305192375	19	INVERSIONES, PROYECTOS MANTENIMIENTOS Y CONSTRUCCIONES MENDEZ RUBIO C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J317108078	20	INVERSIONES SAN FRANCISCO DE ASIS, C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J310719810	21	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J314685660	22	NYQUIST INGENIERIA, C.A	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J314085425	23	OBRAS Y SERVICIOS INTEGRALES SIENNA , C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J316958698	24	PETROEQUIPOS DE VENEZUELA,C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS

RIF.	ITEM NO.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	STATUS ACTUAL EN EL RNC	EXPERIENCIA EN EL RAMO (AÑOS)	RAMO DE SERVICIOS	ÁREA
J313547980	25	SOLUCIONES CIVILES INDUSTRIALES Y MECANICAS C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J314206532	26	SUMINISTROS PETROLEROS SUR OCCIDENTE,C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J312061804	27	V.I.C. SERVICE, C.A.	CALIFICADA	11	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J308856690	28	B & D CONSULTORES GERENCIALES, COMPAÑIA ANÓNIMA	CALIFICADA	12	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J312413387	29	CONSTRUCCIONES, SUMINISTROS Y SERVICIOS ROD-MOL, C.A.	CALIFICADA	12	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J314017888	30	CONSTRUCTORA MAER, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	12	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J311851402	31	DISEÑOS Y PROYECTOS INDUSTRIALES C & C, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	12	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J307304073	32	INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN INTEGRAL, C.A.	CALIFICADA	12	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J311012702	33	PROYECTOS Y OBRAS DEL LAGO, C.A.	CALIFICADA	12	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J312938552	34	SUMINISTROS, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTOS RUBIO ,C.A	CALIFICADA	12	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J308310719	35	WEST CONSTRUCCIONES, C.A.	CALIFICADA	12	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J310002908	36	COSTA ING, C.A.	CALIFICADA	13	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS

RIF.	ITEM NO.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	STATUS ACTUAL EN EL RNC	EXPERIENCIA EN EL RAMO (AÑOS)	RAMO DE SERVICIOS	ÁREA
J312540575	37	DEGON CONSTRUCCIONES, C.A.	CALIFICADA	13	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J309647172	38	TERRA CONSTRUCCIONES, C.A.	CALIFICADA	13	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J305882339	39	CONSTRUCCIONES, INGENIERIA Y SERVICIOS DE ELECTRICIDAD COMPAÑIA ANONIMA (COINSECA)	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J308082694	40	CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS PETROLEROS J & A, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J310712395	41	CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS PEREZ CANDIAN, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J300181170	42	CONSTRUCTORA VILLALOBOS ANDRADE, C.A.	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J310081670	43	CORPORACION J. C., C. A.	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J310065560	44	EDELMARA, C.A.	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J310164096	45	FG & COMPAÑIA, C.A.	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J305660115	46	IMPORTACIONES Y SERVICIOS, C.A	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J308665118	47	PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES G Y B, C.A.	CALIFICADA	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J307004347	48	CONSTRUSERVIC, C.A.	CALIFICADA	15	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS

RIF.	ITEM NO.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	STATUS ACTUAL EN EL RNC	EXPERIENCIA EN EL RAMO (AÑOS)	RAMO DE SERVICIOS	ÁREA
J304256353	49	MASOLYN SERVICIOS INTEGRALES, C.A.	CALIFICADA	15	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070449900	50	SUMINISTROS INDUSTRIALES, C. A.	CALIFICADA	15	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J307369671	51	CONSTRUCCIONES GUMAR, C.A.	CALIFICADA	16	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070547375	52	CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO A.I, COMPAÑÍA ANÓNIMA	CALIFICADA	16	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J305812152	53	CONSTRUCTORA YOHEL LEAL,C.A	CALIFICADA	16	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J304353006	54	GRUPO DE INVERSIONES Y SERVICIOS, C.A.	CALIFICADA	16	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J307891505	55	INVERSIONES TAURO, C.A.	CALIFICADA	16	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J307437669	56	ARQUITECTURA E INGENIERIA DE PROYECTOS , C.A.	CALIFICADA	17	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J307291362	57	CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS JI-BELL,C.A.	CALIFICADA	17	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J305314926	58	INVERSIONES DELTA C.A	CALIFICADA	17	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J304145055	59	MONTERO Y CONTRUCCIONES COMPAÑÍA ANÓNIMA	CALIFICADA	17	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070351144	60	INVERSIONES COROMOTO, C.A.	CALIFICADA	18	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS

RIF.	ITEM NO.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	STATUS ACTUAL EN EL RNC	EXPERIENCIA EN EL RAMO (AÑOS)	RAMO DE SERVICIOS	ÁREA
J305025231	61	CONSTRUCCIONES DAS, COMPAÑIA ANONIMA.	CALIFICADA	19	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J305757801	62	E.C.C. CONSTRUCCIONES, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	19	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J304107986	63	CONSTRUCTORA SUR DEL LAGO, C.A.	CALIFICADA	20	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J304639457	64	GENERAL SUPPLY DEL ZULIA COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	20	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J303186203	65	CONSTRUCCIONES O.M., C.A.	CALIFICADA	21	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J301859162	66	CONSTRUCCIONES LA CONCHA, C.A.	CALIFICADA	22	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J300470784	67	CONSTRUCCIONES MARS, C.A.	CALIFICADA	22	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070509368	68	CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTOS WILLARD, C.A.	CALIFICADA	22	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J301185315	69	INVERSORA MIZE LAMEDA COMPAÑIA ANONIMA.	CALIFICADA	22	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J300457168	70	SUMINISTRO Y DISEÑO INDUSTRIAL, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	22	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070480572	71	CONSTRUCTORES Y CONSULTORES ROJO, C.A	CALIFICADA	23	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070489537	72	CONSTRUCCIONES E INVERS MUÑOZ, C.A.	CALIFICADA	24	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS

RIF.	ITEM NO.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	STATUS ACTUAL EN EL RNC	EXPERIENCIA EN EL RAMO (AÑOS)	RAMO DE SERVICIOS	ÁREA
J301212266	73	CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO LUSAN, C.A.	CALIFICADA	24	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070379871	74	CONTRATISTA INDUSTRIAL SALAZAR Y SERVICIOS, C.A	CALIFICADA	24	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J300799450	75	PROMOTORES DE INGENIERIA, PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES, C.A.	CALIFICADA	24	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J302446791	76	CONSTRUCTORA LA BACHAQUERA, C.A.	CALIFICADA	25	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070383950	77	CONSTRUCCIONES VILLALOBOS GARCIA, C.A. (COVIGARCA)	CALIFICADA	27	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070468823	78	CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTOS PERAZA, C.A.	CALIFICADA	27	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070388153	79	INGENIERIA DE AGUAS, C.A.	CALIFICADA	29	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070409843	80	N&V CONSULTORES, C.A.	CALIFICADA	29	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070341580	81	TRANSPORTE VIER, C.A.	CALIFICADA	29	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J090062122	82	CERO GRADOS, C.A	CALIFICADA	32	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070143290	83	CONSTRUCTORES ELECTRICOS E INDUSTRIALES, C.A.	CALIFICADA	32	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070209372	84	PROYECTOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES Y CONSULTAS DE INGENIERIA, C.A.	CALIFICADA	35	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070133724	85	CONSTRUCCIONES DALMONTE, COMPAÑIA ANONIMA	CALIFICADA	39	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS

RIF.	ítem No.	Nombre o Razón Social	Status Actual en el RNC	experiencia en el ramo (años)	ramo de servicios	ÁREA
J070069279	86	CONSTRUCTORES VENEZOLANOS C.A.	CALIFICADA	45	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070056002	87	COSTA NORTE CONSTRUCCIONES, C.A.	CALIFICADA	48	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070062649	88	CONSTRUCTORA COSACO, C.A.	CALIFICADA	49	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS
J070015985	89	RAYMOND DE VENEZUELA, C. A.	CALIFICADA	53	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	OBRAS

Fuente: RNC (2017).

4.3. Tipos de proyectos ejecutados.

Los proyectos con mayor cantidad de contratos ejecutados a la fecha son los de las siguientes especialidades de ingeniería:

- Construcción civil, mecánica, eléctrica e instrumentación
- Servicios de Mantenimiento a la industria petrolera.
- Construcción de locaciones, tendido de líneas, gasoductos y oleoductos.
- Movimientos de tierra, obras civiles y electromecánicas
- Fabricación y mantenimiento de tanques.
- Adecuación de estaciones de flujo.
- Ampliación de tendido de tuberías.

4.4. Empresas más importantes del sector.

Dentro de lo que fue el proyecto del trabajo de investigación, se tomaron como sujetos de estudio los contratos ejecutados por las empresas:

- PDVSA GAS.
- PDVSA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN.
- PEQUIVEN.
- N & V CONSULTORES.
- PG CONSTRUCCIONES.
- ZULIA INDUSTRIAL CONSTRUCTIONS, C.A.
- COSTA NORTE CONSTRUCCIONES, C.A.

CAPÍTULO V: DESARROLLO DE PROYECTO

El presente capítulo de la investigación tuvo como finalidad la realización de cada una de las etapas propuestas durante los capítulos anteriores, que permitieron dar respuesta a la formulación del problema y el cumplimiento de los objetivos de la investigación. El gráfico 06 demuestra visualmente el objetivo de este capítulo:

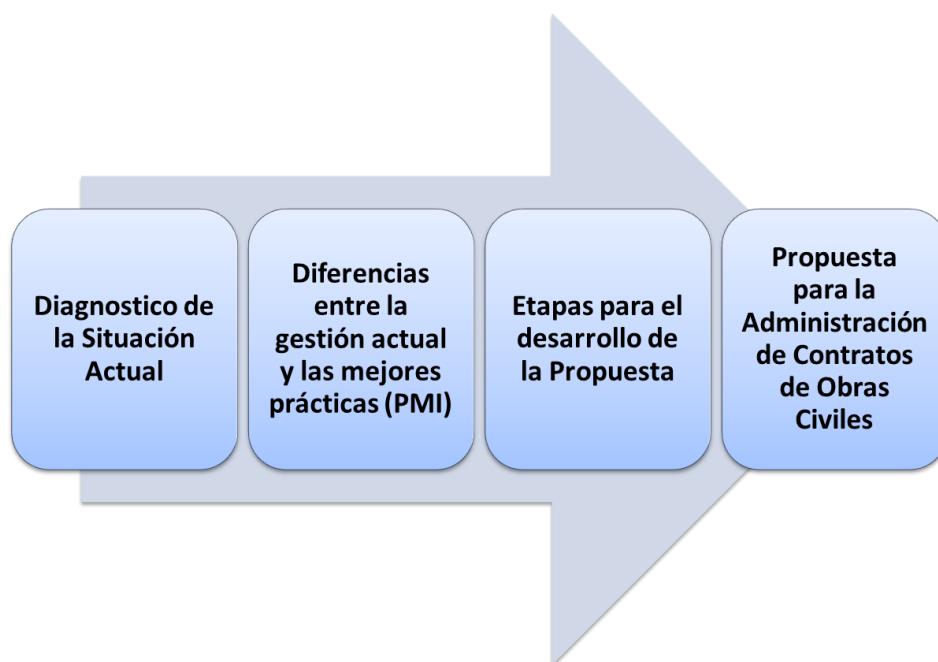


Figura 6: Etapas para el Desarrollo del Proyecto.

Fuente: Elaboración Propia (2018).

5. DIMENSIONES DE ANÁLISIS PARA EJECUCIÓN DE ETAPAS DEL DESARROLLO DE PROYECTO.

Aspectos Legales.

Dentro de la dimensión “Aspectos Legales” se evaluó el cumplimiento por parte de los administradores de contrato de empresas contratistas y consultoras a la normativa aplicable. En este sentido, se consideraron dentro de este renglón los siguientes documentos:

Tabla 6: Aspectos Legales a Estudiar en el Desarrollo de Proyecto

Aspectos Legales
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Contrataciones Públicas N° 1.399, publicado en la Gaceta Oficial Extraordinaria No. 6.154 del 19/11/2014.
Reglamento de la Ley de Contrataciones Públicas, publicado en Gaceta Oficial N° 39.181 de fecha 19/05/2009.
Código Civil Venezolano.
Pliego de Condiciones.
Contrato.

Fuente: Elaboración Propia (2018).

I. Aspectos Administrativos.

Para la dimensión “Aspectos Administrativos” se evalúa la ejecución del proceso de contratación o subcontratación de obras civiles. En este punto se tomarán en cuenta los siguientes factores:

Tabla 7: Factores de Evaluación

Estándar PMI:
a) Planificar el Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto.
b) Efectuar las Adquisiciones.
c) Controlar y Monitorear las adquisiciones del proyecto.
d) Cerrar adquisiciones.
Funciones de Administración de Contratos
Conformación de expediente de contratación contentivo de los siguientes documentos:
Pliego de Condiciones o condiciones de la contratación.
Modificaciones o Aclaratorias del Pliego de Condiciones si las hubiere.
Notificación de Otorgamiento.
Contrato generado por la adjudicación.
Pólizas y Fianzas.
Plan de trabajo, Cronograma, EDT, Organigrama.
Acta de Inicio
Presupuesto y Oferta.
Addendum generados a lo largo de la ejecución.
Comunicaciones con el cliente.
Valuaciones.
Proformas, HES y Facturas.

Cuadros de Aumentos, Disminuciones y Cierre.
Actas de Suspensión, Paralización, Terminación Provisional y/o Definitiva.
Finiquito y liberación de pólizas y/o fianzas.
Relaciones contractuales con el cliente desde el inicio del proceso.
Evaluación objetiva del expediente del contrato para su administración durante la ejecución de la obra.
Gestión y control sobre las entradas requeridas para el desarrollo de los procesos y procedimientos; esto involucra interacción con las áreas de Planificación y Control de Obra, Control y Aseguramiento de Calidad, Ejecución, Control de Documentos, Recursos Humanos, Administración y Finanzas, Subcontratistas y demás Stakeholders del proyecto.
Elaboración de valuaciones de obra, seguimiento a su revisión y aprobación del cliente, entrega de proforma y factura una vez se emita la HES o notificación de aprobación de la misma, al representante del cliente.
Monitoreo y control del avance financiero del proyecto con apoyo de los entregables del departamento de Planificación y Control. Este punto puede contener el diseño y actualización de documentos como Análisis Financiero, Flujo de Caja, Balance administrativo, Balance General, Control de Valuaciones, Control de montos ejecutados, por ejecutar, proyecciones de modificaciones al contrato, desviaciones contractuales sometidas y por someter y demás documentos.
Emisión de alertas relacionadas con desviaciones contractuales detectadas en el proyecto.
Cierre administrativo efectivo del contrato.

Fuente: Elaboración Propia (2018).

II. Aspectos Técnicos.

Considerando que el objeto de estudio de este proyecto de investigación se centra en la ejecución de obras civiles, a nivel técnico es necesario que las unidades de administración de contratos y los profesionales que se desempeñan en las mismas sean capaces de comprender los trabajos ejecutados en este rubro, con una formación en ingeniería como característica deseable. Los trabajos de obras civiles son descritos frecuentemente como:

Movilización y Desmovilización de Equipos	Bote de escombros.
Trabajos de preparación de áreas	Estudios de suelo.
Movimientos de tierra.	Deforestación liviana y/o pesada, acondicionamiento.
Excavación y banqueo.	Demolición y remoción de elementos.
Replanteo.	Suministro y Transporte de Materiales.
Relleno y Compactación.	

Trabajos Civiles
Preparación, armado, doblado y corte de acero de refuerzo.
Suelo.
Vaciados de concreto.
Encofrado.
Izaje e Instalación de estructuras y superestructuras.

Trabajos Mecánicos
Fabricación e Instalación de elementos (juntas, tuberías)
Pruebas hidrográficas, radiográficas.
Revestimiento de elementos.
Trabajos Eléctricos
Trabajos Sanitarios

III. Aspectos Metodológicos.

Para efectos de esta investigación los aspectos metodológicos entendidos como “*el know-how*” del proceso o los pasos a seguir para lograr los objetivos englobaron los procedimientos existentes o la necesidad de su creación dentro de las unidades de administración de contrato, los cuales fueron evaluados según su pertinencia y efectividad en la gestión de los contratos de obras civiles.

Una vez definida las dimensiones del diagnóstico, la aplicación de los instrumentos de recolección de datos permitió definir certeramente la situación actual de la administración de contratos de obras civiles desde la perspectiva de los profesionales involucrados en el proceso.

5.1. Objetivo 1: Describir la situación actual de la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.

Para ejecutar esta fase de la investigación se utilizaron 3 instrumentos validados por el juicio de expertos en el área, comprendidos por una (1) lista de chequeo, un (1) cuestionario y un (1) guión de entrevista.

Lista de Chequeo: Descripción de la Situación Actual.

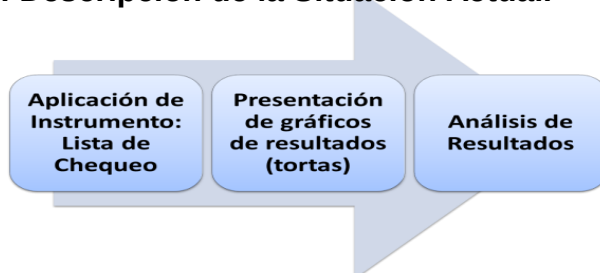


Figura 7: Proceso de Descripción de la Situación Actual
Fuente: Elaboración Propia (2018).

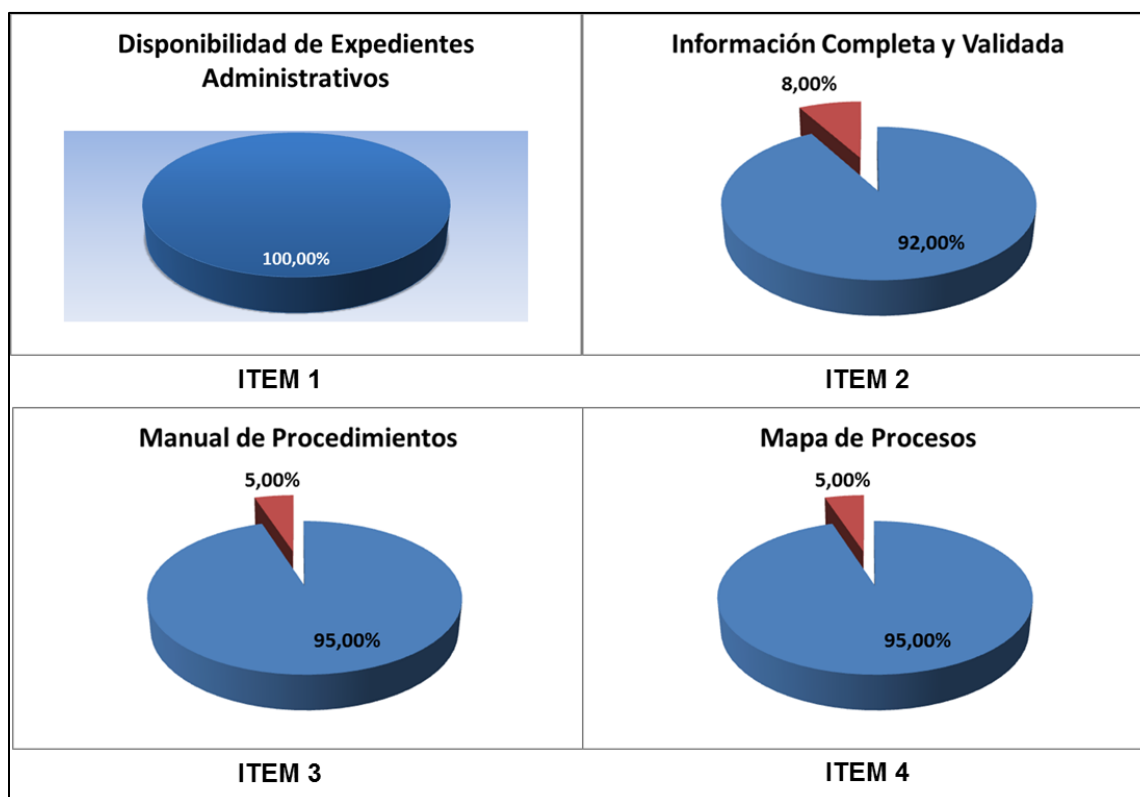


Figura 8: Items 1 a 4
Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ítem 1: El 100% de los encuestados manifiesta contar con expedientes administrativos de los contratos que administra.

Ítem 2: El 92% de los encuestados declara contar con la información completa, con excepción de casos donde la documentación depende de procesos externos o de terceros a la organización y se generan retrasos en la actualización de la misma.

Ítem 3: Se evidencia que un 95% de los encuestados posee un Manual de Procedimientos del departamento.

Ítem 4: El 95% de los encuestados cuenta con un mapa de procesos del departamento como requisito para el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la organización donde labora.

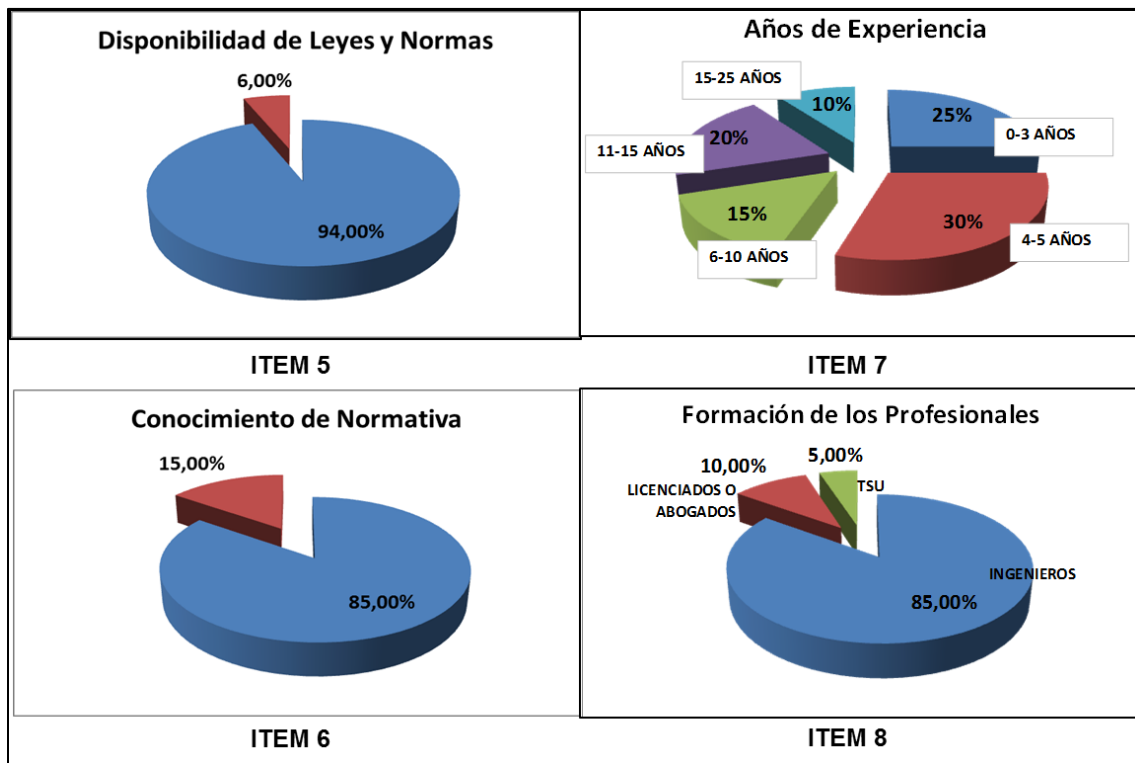


Figura 9: Items 5 a 8
Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ítem 5: El 94% cuenta con las leyes y documentos aplicables a la administración de contratos de obras civiles, destacando que en la mayoría de las oportunidades la iniciativa propia prevalece sobre la disposición de la empresa en la ubicación de las últimas actualizaciones en la materia.

Ítem 6: El conocimiento de la normativa en Administración de Contratos destaca en el 85% de los encuestados, adicionalmente los profesionales manifiestan interés por la formación continua en la materia ya sea por financiamiento propio o iniciativa de las diferentes organizaciones y entes donde laboran.

Ítem 7 y 8: Las profesiones identificadas en el proceso de recolección de datos se clasifican de la siguiente manera: Ingenieros Industriales, Mecánicos, Arquitectos y afines (85%), Licenciados en Administración, Contadores y/o Abogados (10%), TSU en Construcción o Administración (5%) evidenciando experiencia en el área de entre 5 y 25 años.

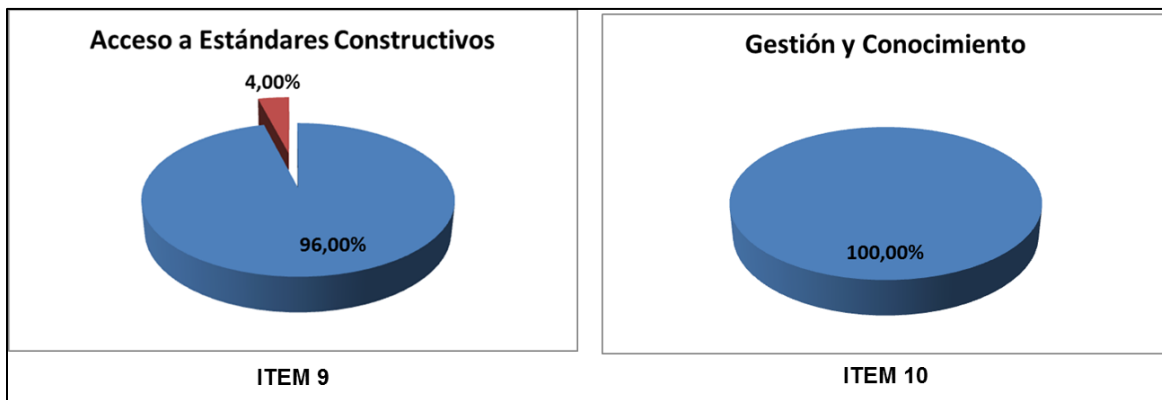


Figura 10: Ítems 9 a 10
Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ítem 9: El 96% de los encuestados declara contar con acceso a los estándares constructivos y normas de calidad aplicables a los contratos de obras civiles como parte de un sistema integrado dentro de la organización tanto en formato físico como digital. 4% de los encuestados manifestó contar con documentación propia y personal acumulada a lo largo de sus años de experiencia en el área.

Ítem 10: El 100% de los encuestados gestiona efectivamente los contratos que administra, la mayoría posee conocimiento previo en el área acumulado a través de su experiencia, mientras que otro porcentaje se encuentra administrando un contrato de obras civiles por primera vez o está en entrenamiento para esta actividad.

Cuestionario: Descripción de la Situación Actual.

Complementariamente al instrumento anterior, este cuestionario busca definir la situación actual desde una perspectiva específica del profesional de administración de contratos.

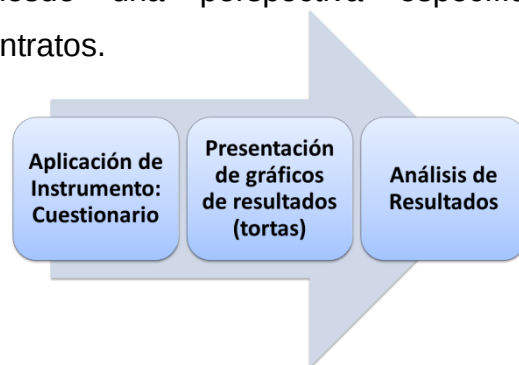


Figura 11: Cuestionario Descripción de la Situación Actual
Fuente: Elaboración Propia (2018).

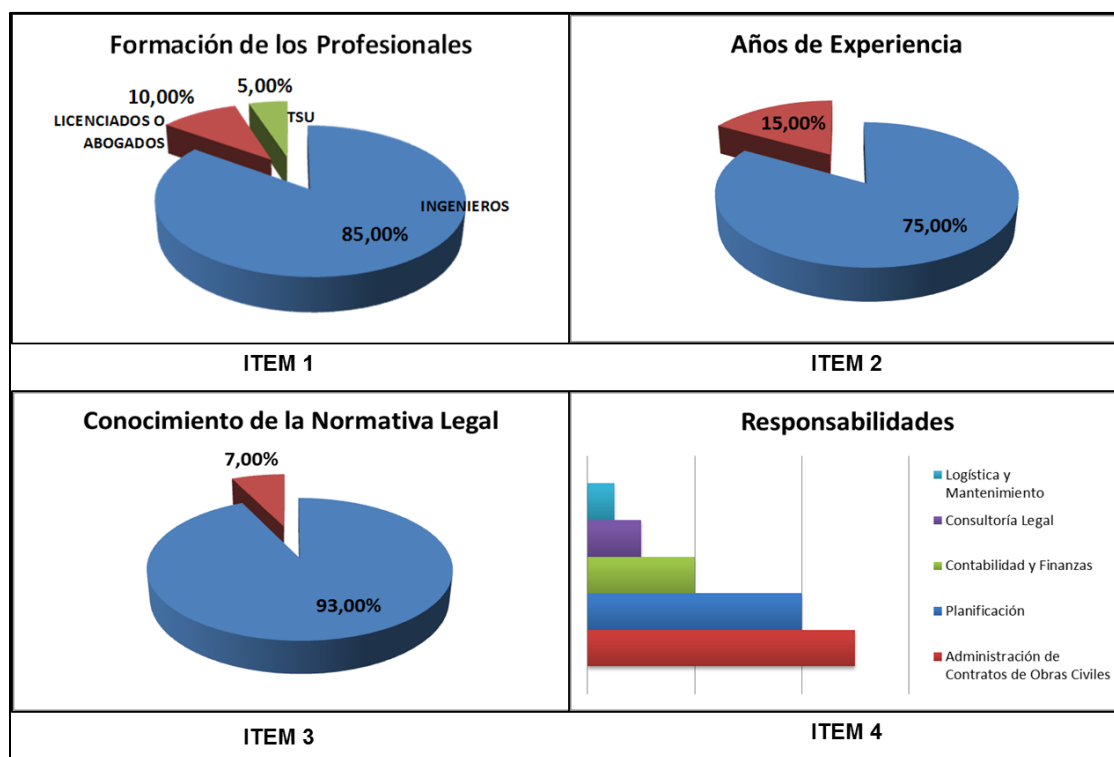


Figura 12: Ítems 1 a 4
Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ítem 1: Profesión del Administrador de Contratos: Ingenieros Industriales, Mecánicos, Arquitectos y afines (85%), Licenciados en Administración, Contadores y/o Abogados (10%), TSU en Construcción o Administración (5%).

Ítem 2: Años de Experiencia: 75% de los encuestados posee entre 5 y 25 años de experiencia en el área. En un porcentaje menor, 15% de los encuestados se encuentra en entrenamiento o en los primeros años de experiencia en el área (entre 0 y 4 años).

Ítem 3: El 93% de los encuestados declaró conocer plenamente el marco legal aplicable a los contratos de obras civiles enfocándose principalmente en la Ley de Contrataciones Públicas, la Ley de Código Civil Venezolano, Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, entre otras leyes. Así mismo, el 7% de los encuestados conoce cuál es la normativa, sin embargo, no poseen conocimientos o capacitación formal en su aplicación en la administración de contratos de obras civiles.

Ítem 4: Responsabilidades: Este requerimiento forma parte del conocimiento de su descripción de cargo, sus funciones dentro de la organización, las entradas, salidas y procesos de las actividades de administración de contratos de obras civiles, los cuales fueron definidos a profundidad en el marco teórico de esta investigación. Sin embargo, durante la aplicación se evidenció respuestas abstractas en cuanto a esta dimensión, debido a que la profesión del administrador de contratos de obras civiles en el municipio Maracaibo se ha diversificado en las organizaciones, principalmente a causa de la emigración de personal y la dificultad de ocupación de vacantes en el área. Esto ha conllevado a encontrar Administradores de Contratos desempeñando (adicionalmente a sus funciones) actividades de planificación del tiempo en obras, administración (facturación, cuentas por cobrar, responsabilidades financieras), consultoría legal en contratación y operaciones logísticas o de gestión de mantenimiento mecánico.

Por ello, una solución a esta dimensión fue propuesta en la fase III de la ejecución del proyecto.

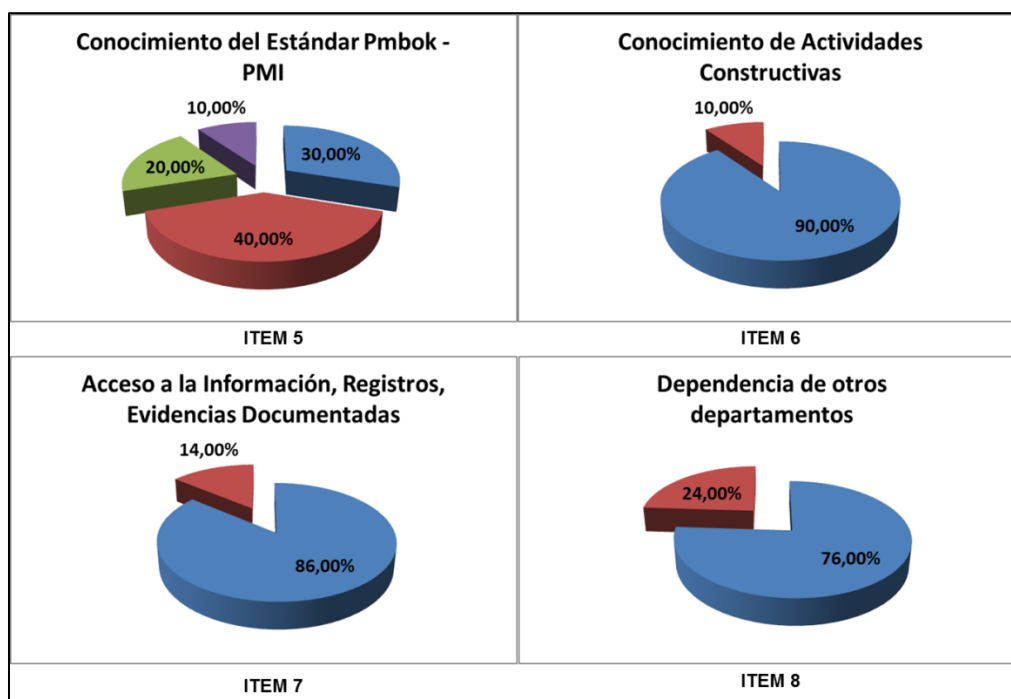


Figura 13: Items 5 a 8
Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ítem 5: Conocimiento del estándar del PMI: El 30% de los encuestados posee capacitación formal y/o estudios de postgrado en Gerencia de Proyectos según el estándar del Project Management Institute, obteniendo conocimientos en el tema por encima de la mayoría de los profesionales. 40% manifestó tener nociones básicas de los procesos de gestión (planificación, ejecución, control y monitoreo, cierre) y de sus procedimientos establecidos. 20% conoce al PMI como institución y al Pmbok como estándar sin mayor profundidad en su concepto y aplicabilidad. 10% de los encuestados manifiesta no haber escuchado o leído nunca sobre el estándar.

Ítem 6: Actividades Constructivas: 90% de los encuestados declaró conocer en profundidad media o alta las actividades constructivas de los contratos de obras civiles (definidas en el marco teórico). 10% de los encuestados se encuentra más enfocado en actividades administrativas como emisión de hojas de entrada de servicio o de compra a través de sistemas administrativos, emisión de actas y documentos de la contratación en general.

Ítem 7: 86% de los encuestados declaró contar con información suficiente para la administración del contrato, sin embargo, se menciona como punto de importancia que en la mayoría de las organizaciones se puede mejorar en este aspecto a través de mayor control en la calidad y puntualidad de la entrega de la información por parte de los entes gubernamentales y/o procesos externos al departamento, así como también a través de un nivel de definición óptimo de los procesos administrativos u operacionales, debido a la gran cantidad de modificaciones presentadas a lo largo de la ejecución, resultando en retrabajo de los operaciones y mayor utilización de los recursos disponibles para el trabajo de una forma menos proactiva o económica.

Ítem 8: Un 76% de los encuestados manifestó depender de otros procesos de la organización o entes externos a la misma para la ejecución de sus actividades, resaltando esto como un punto a mejorar debido a la impuntualidad en la entrega de productos o el retrabajo producido por el error humano. 24% de los

encuestados declaró realizar las funciones de los departamentos de los cuales depende debido a causas mencionadas previamente.

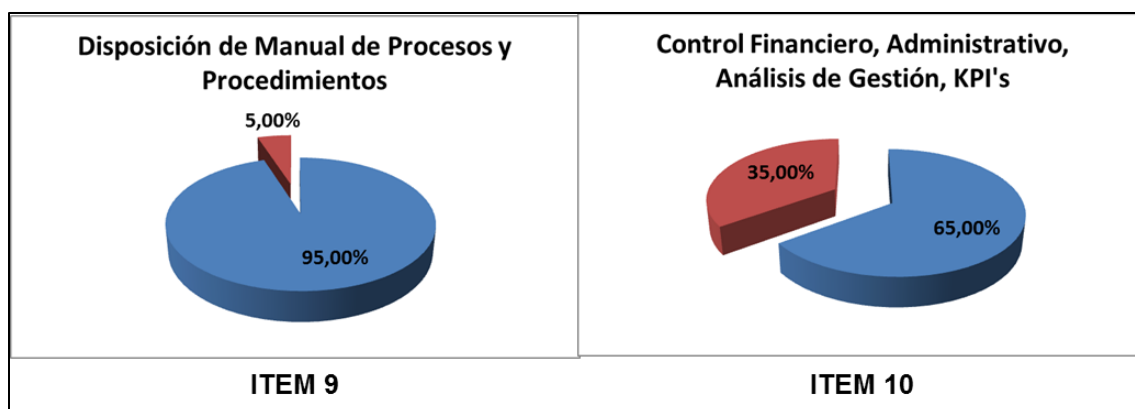


Figura 14: Ítems 9 a 10
Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ítem 9: 95% de los encuestados declaró contar con un manual de procedimientos y mapa de procesos dentro del departamento. Sin embargo, se evidencia la utilización del mismo más como un requisito para el cumplimiento del SGC que como guía para la ejecución de actividades de administración de contratos de obras civiles. Algunos profesionales manifestaron consultarlo en caso de ser necesario para lograr un objetivo.

Ítem 10: 65% de los encuestados se desempeña como contralor financiero o administrativo del contrato, emitiendo indicadores de gestión como alertas para la gerencia o junta directiva de acuerdo al desempeño del contrato. 35% de los encuestados cumple con funciones diferentes a esta propuesta.

Guía de Entrevista: Descripción de la Situación Actual.

A través de la perspectiva de los profesionales, se desarrolló un análisis FODA para su aplicación en la fase III de ejecución del proyecto: diseño de una propuesta para la administración de contratos de obras civiles, la tabla siguiente muestra los resultados obtenidos según la aplicación de la guía de entrevista a la muestra de administradores de contratos de obras civiles seleccionada para efectos de esta investigación.

Tabla 6: Análisis FODA

Análisis FODA de la Administración de Contratos de Obras Civiles en el Municipio Maracaibo	
AMENAZAS	FORTALEZAS
Inestabilidad Económica del País	Nivel Académico, Profesional, Experiencia de los profesionales.
Bajos Salarios	Motivación por Formación Continua
Emigración de Mano de Obra Calificada	Mejoramiento de Procesos
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
Dependencia de Procesos Externos	Actualización de Índices Económicos, Normativas
Fallas en la Administración del Tiempo	Estandarización de Procesos Administrativos
Mayor Carga de Trabajo	Mejora en la administración gubernamental.

Fuente: Elaboración Propia (2018).

5.2. Objetivo 2: Identificar las diferencias entre la gestión actual y las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.

Para el cumplimiento de este objetivo se hizo uso de un instrumento de recolección de datos adaptado de los diferentes procesos de gestión de adquisiciones propuestos por el PMI. En este sentido, el objetivo permitió identificar diferencias y nivel de adecuación como base para la propuesta de administración de contratos de obras civiles en el municipio Maracaibo.



Figura 15: Etapas para Alcanzar las Mejores Prácticas

Fuente: Elaboración Propia (2018).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS DEL INSTRUMENTO

Para la interpretación de los resultados de la aplicación del instrumento enfocado a “definir diferencias entre el estándar del PMI y la administración de contratos actual” se diseñó una escala de valoración de cada proceso, cuyo resultado reflejó el nivel de adecuación de las prácticas actuales con el estándar y resaltó aquellas áreas críticas que con necesidad de adaptación, información que fue utilizada para el desarrollo de la propuesta. Es de importancia destacar que la ponderación aplicada a los ítems del instrumento y su posterior interpretación haciendo uso de la escala diseñada, forma parte de la perspectiva personal y objetiva del investigador, manifestando una necesidad de ser validada por el juicio de expertos. La tabla diseñada para determinar el nivel de adecuación se muestra a continuación:

Tabla 7: Nivel de Adecuación a las Mejores Prácticas

NIVEL DE ADECUACIÓN DE PRÁCTICAS ACTUALES AL ESTÁNDAR PMI				
PROCESO	Peso %	Resultado	Nivel de Adecuación	Adecuación Cualitativa
Planificación				
Entradas	40%	0,000	0,000	
Herramientas y Técnicas		0,000		
Salidas		0,000		
Ejecución				
Entradas	30%	0,000	0,000	
Herramientas y Técnicas		0,000		
Salidas		0,000		
Control				
Entradas	15%	0,000	0,000	
Herramientas y Técnicas		0,000		
Salidas		0,000		
Cierre				
Entradas	15%	0,000	0,000	
Herramientas y Técnicas		0,000		
Salidas		0,000		
RESULTADOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN			0,000	

Fuente: Elaboración Propia (2018).

Tabla 8: Resultados para el Nivel de Adecuación a las Mejores Prácticas

PREGUNTAS		%	SI	NO	RESULTADO SI	RESULTADO NO	Σ Resultados Positivos	Σ Resultados Negativos
I PARTE: PLANIFICACIÓN DE ADQUISICIONES								
ENTRADAS								
1.1.	Plan de Gestión del Proyecto	50,00	0,02	0,98	1,00	49,00	42,00	58,00
1.2.	Documentación de Requerimientos y Especificaciones del Proyecto	10,00	1,00	0,00	10,00	0,00		
1.3.	Registro de Riesgos	5,00	0,15	0,85	0,75	4,35		
1.4.	Requerimientos de Recursos de Actividades	5,00	0,90	0,10	4,50	0,50		
1.5.	Cronograma del Proyecto	10,00	1,00	0,00	10,00	0,00		
1.6.	Estimados de Costo de la Actividad	5,00	0,98	0,02	4,90	0,10		
1.7.	Registro de Interesados	5,00	0,30	0,70	1,50	3,50		
1.8.	Factores ambientales de la organización.	5,00	0,92	0,08	4,60	0,40		
1.9.	Activos del proceso organizacional.	5,00	0,95	0,05	4,75	0,25		
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS								
2.1.	Análisis Hacer o Comprar (Ejecutar o Subcontratar)	25,00	0,60	0,40	15,00	10,00	83,70	16,30
2.2.	Juicio de Expertos	35,00	1,00	0,00	35,00	0,00		
2.3.	Investigación de Mercado	35,00	0,82	0,18	28,70	6,30		
2.4.	Reuniones	5,00	1,00	0,00	5,00	0,00		

SALIDAS								
3.1.	Plan de Gestión de Adquisiciones.	50,00	0,02	0,98	1,00	49,00	47,60	52,40
3.2.	Declaración de Adquisición del Trabajo.	20,00	1,00	0,00	20,00	0,00		
3.3.	Criterio de Selección de fuentes.	10,00	0,82	0,18	8,20	1,80		
3.4.	Resultados Decisiones Hacer o Comprar (Ejecutar o Subcontratar)	5,00	0,82	0,18	4,10	0,90		
3.5.	Órdenes de Cambio	10,00	0,95	0,05	9,50	0,50		
3.6.	Actualización de Documentos del Proyecto	5,00	0,96	0,04	4,80	0,20		
II PARTE: EFECTUAR ADQUISICIONES								
ENTRADAS								
1.1.	Plan de Gestión de Adquisiciones	50,00	0,02	0,98	1,00	49,00	48,95	51,05
1.2.	Documentos de Adquisiciones	10,00	1,00	0,00	10,00	0,00		
1.3.	Criterio de Selección de fuentes	5,00	0,82	0,18	4,10	0,90		
1.4.	Propuestas de Vendedores o Subcontratistas	5,00	1,00	0,00	5,00	0,00		
1.5.	Documentos de Proyecto	15,00	1,00	0,00	15,00	0,00		
1.6.	Resultados de Decisiones Hacer o Comprar (Ejecutar o Subcontratar)	5,00	0,82	0,18	4,10	0,90		
1.7.	Declaración de Adquisición del trabajo.	5,00	1,00	0,00	5,00	0,00		
1.8.	Activos del proceso organizacional	5,00	0,95	0,05	4,75	0,25		

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS								
2.1.	Conferencia de Licitantes	15,00	1,00	0,00	15,00	0,00	81,25	18,75
2.2.	Técnicas de evaluación de ofertas.	15,00	0,85	0,15	12,75	2,25		
2.3.	Estimados independientes.	10,00	1,00	0,00	10,00	0,00		
2.4.	Juicio de expertos	15,00	1,00	0,00	15,00	0,00		
2.5.	Publicidad	5,00	0,90	0,10	4,50	0,50		
2.6.	Técnicas analíticas	20,00	1,00	0,00	20,00	0,00		
2.7.	Negociación de Adquisición.	20,00	0,20	0,80	4,00	16,00		
SALIDAS								
3.1.	Vendedores o Contratistas seleccionados.	5,00	1,00	0,00	5,00	0,00	82,95	17,05
3.2.	Acuerdos.	50,00	1,00	0,00	50,00	0,00		
3.3.	Calendarios de Recursos.	20,00	0,20	0,80	4,00	16,00		
3.4.	Órdenes de Cambio.	15,00	0,95	0,05	14,25	0,75		
3.5.	Actualizaciones al Plan de Gestión del Proyecto.	5,00	0,98	0,02	4,90	0,10		
3.6.	Actualización a Documentos del Proyecto.	5,00	0,96	0,04	4,80	0,20		
III PARTE: CONTROLAR ADQUISICIONES								
ENTRADAS								
1.1.	Plan de Gestión de Adquisiciones	50,00	0,02	0,98	1,00	49,00	48,00	52,00
1.2.	Documentos de Adquisiciones	15,00	1,00	0,00	15,00	0,00		
1.3.	Acuerdos.	15,00	0,98	0,02	14,70	0,30		
1.4.	Órdenes de Cambio Aprobadas	10,00	0,98	0,02	9,80	0,20		
1.5.	Reportes de Avance del Trabajo.	5,00	0,75	0,25	3,75	1,25		
1.6.	Data del Avance del Trabajo.	5,00	0,75	0,25	3,75	1,25		

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS								
2.1.	Sistema de Control de Modificaciones del Contrato.	15,00	0,60	0,40	9,00	6,00	63,55	36,45
2.2.	Revisiones del Desempeño de las Adquisiciones.	15,00	0,50	0,50	7,50	7,50		
2.3.	Inspecciones y Auditorías.	20,00	0,80	0,20	16,00	4,00		
2.4.	Reportes de Desempeño.	15,00	0,60	0,40	9,00	6,00		
2.5.	Sistemas de Pago.	15,00	0,40	0,60	6,00	9,00		
2.6.	Administración de Reclamos.	15,00	0,87	0,13	13,05	1,95		
2.7.	Sistema de Registro de Gestión.	5,00	0,60	0,40	3,00	2,00		
SALIDAS								
3.1.	Información de Desempeño del Trabajo.	10,00	0,60	0,40	6,00	4,00	89,50	10,50
3.2.	Órdenes de Cambio.	10,00	0,95	0,05	9,50	0,50		
3.3.	Actualizaciones al Plan de Gestión del Proyecto.	40,00	0,98	0,02	39,20	0,80		
3.4.	Actualización a Documentos del Proyecto.	20,00	0,96	0,04	19,20	0,80		
3.5.	Actualización a los activos del proceso organizacional.	20,00	0,78	0,22	15,60	4,40		
IV PARTE: CIERRE DE ADQUISICIONES								
ENTRADAS								
1.1.	Plan de Gestión de Adquisiciones	60,00	0,02	0,98	1,20	58,80	41,20	58,80
1.2.	Documentos de Adquisiciones	40,00	1,00	0,00	40,00	0,00		
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS								
2.1.	Auditoría de Adquisiciones.	30,00	0,40	0,60	12,00	18,00	70,00	30,00
2.2.	Negociación de Adquisiciones.	40,00	1,00	0,00	40,00	0,00		
2.3.	Sistema de Registro de Gestión.	30,00	0,60	0,40	18,00	12,00		
SALIDAS								
3.1.	Cierre de Adquisiciones.	70,00	1,00	0,00	70,00	0,00	93,10	6,90
3.2.	Actualización de Activos del proceso organizacional.	30,00	0,77	0,23	23,10	6,90		

Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ponderación de Resultados e Interpretación según Escala

Tabla 9: Ponderación de Resultados.

NIVEL DE ADECUACIÓN DE PRÁCTICAS ACTUALES AL ESTÁNDAR PMI				
PROCESO	Peso %	Resultado	Nivel de Adecuación	Adecuación Cualitativa
Planificación				
Entradas	40%	42,000	57,767	MEDIO
Herramientas y Técnicas		83,700		
Salidas		47,600		
Ejecución				
Entradas	30%	48,950	71,050	MEDIO
Herramientas y Técnicas		81,250		
Salidas		82,950		
Control				
Entradas	15%	48,000	67,017	MEDIO
Herramientas y Técnicas		63,550		
Salidas		89,500		
Cierre				
Entradas	15%	41,200	68,100	MEDIO
Herramientas y Técnicas		70,000		
Salidas		93,100		
RESULTADOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN			64,689	MEDIO

Fuente: Elaboración Propia (2018).

Tabla 10: Escala Cualitativa para Valoración de Resultados

Escala	%
Bajo	0-40
Medio	41-79
Alto	80-100

Fuente: Elaboración Propia (2018).

En líneas generales la adecuación de los procesos de administración de contratos de obras civiles a las mejores prácticas propuestas por el PMI en el PMBOK (2013) reflejó un nivel MEDIO según la escala cualitativa de valoración. Las áreas críticas o de mayor atención se reflejan según la tabla de la siguiente forma:

- A. **Proceso de Planificación:** Con 59,600/100 de Adecuación, las áreas de mayor atención fueron 1. Entradas de Planificación, evidenciando una falla grave en la existencia de un Plan de Gestión del Proyecto, registro de riesgos y registro de interesados. 2. Salidas de Planificación, el documento más importante, Plan de Gestión de Adquisiciones, es inexistente.
- B. **Proceso de Ejecución:** El nivel de adecuación de este apartado es de 71,050/100 demostrando un nivel Medio. Sin embargo, las áreas consideradas son: 1. Entradas: Inexistencia del Plan de Gestión de Adquisiciones. 2. Herramientas: La negociación de las adquisiciones se realiza como un proceso externo al departamento, excluyendo a los profesionales capacitados para esta función. 3. Salidas: El 80% de los encuestados no genera o recibe un Calendario de Recursos para la planificación, monitoreo y control de las adquisiciones.
- C. **Proceso de Monitoreo y Control:** 1. En las entradas del proceso, el punto de mayor atención es la inexistencia del Plan de Gestión de Adquisiciones. 2. Herramientas y Técnicas, se debe reforzar el uso de sistemas de registro y control, evaluaciones y reportes de desempeño.
- D. **Proceso de Cierre:** Nuevamente, no existe un Plan de Gestión de Adquisiciones en las entradas, y existen fallas en la auditoría al desempeño de las adquisiciones y la actualización de sistemas de gestión y registro.

En base a estos resultados, la propuesta de gestión para la Administración de Contratos de Obras Civiles en el Municipio Maracaibo estuvo enfocada en aplicar correctivos a los puntos críticos reflejados por el instrumento y al refuerzo de aquellas entradas, herramientas y salidas cuyo desempeño se encuentra acorde al estándar. El punto más importante de la propuesta fue orientar a los departamentos de administración de contratos hacia el diseño efectivo de su Plan de Gestión de Adquisiciones.

5.3. OBJETIVO 03: Determinar las etapas para lograr aplicar las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.

El objetivo 03 de la investigación buscó presentar las etapas necesarias para implementar las mejores prácticas en la gestión de administración de contratos de obras civiles en el municipio Maracaibo. En este sentido, la finalidad fue diseñar la propuesta de gestión e implementarla en una muestra seleccionada por el investigador para evaluar su efectividad. Las etapas consideradas se desglosan a continuación:

Tabla 11: Etapas para Implementación de Mejores Prácticas

Etapas para implementar las mejores prácticas en la Gestión de Administración de Contratos de Obras Civiles en el Municipio Maracaibo		
Item N°	Descripción.	Tiempo Estimado
1	Diagnóstico de la Gestión Actual.	20 días
2	Evaluación FODA.	20 días
3	Identificación de Puntos Críticos o con Fallas en función del estándar PMBOK – PMI.	20 días
4	Diseño de Propuesta de Gestión	30 días
5	Conclusiones	1 día
6	Recomendaciones	1 día

Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ítem N° 1: Diagnostico de la Gestión Actual, ejecutado exitosamente a través del objetivo 1 de esta investigación.

Ítem N° 2: Evaluación FODA, ejecutada exitosamente a través del objetivo 1 de esta investigación, cuyos resultados fueron considerados en la propuesta y en las recomendaciones finales.

Ítem N° 3 Identificación de Puntos Críticos o con Fallas en función del estándar PMBOK-PMI. Ejecutado exitosamente a través del objetivo 2 de esta investigación cuyos resultados fundamentaron la base de la propuesta de gestión.

Ítem N° 4 Diseño de Propuesta de Gestión. En esta etapa se tomaron en cuenta los resultados arrojados por los objetivos 1 y 2, bibliografía de referencia y la experiencia del investigador en el área.

Ítem N° 5 Conclusiones: Documentación de las lecciones aprendidas a través del trabajo especial de grado.

Ítem N° 6 Recomendaciones: Como parte de la retroalimentación generada durante el diagnóstico de la situación, las diferencias con las mejores prácticas, el diseño de la propuesta y su implantación.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS CIVILES EN EL MUNICIPIO MARACAIBO DEL ESTADO ZULIA.

INTRODUCCIÓN

El presente documento tuvo como objetivo presentar una propuesta de gestión de contratos de obra para proyectos civiles en el municipio Maracaibo, orientada a las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos, específicamente para el área del conocimiento “Gestión de Adquisiciones del Proyecto” estandarizadas por el PMI a través del PMBOK. En este sentido, se desarrolló de forma clara y práctica para los usuarios.

ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS

La gestión de adquisiciones (o Administración de Contratos) está entendida como las actividades y procesos correspondientes a la adquisición de materiales, obras y servicios según los requerimientos del proyecto. Desde un punto de vista específico, la gestión de adquisiciones para proyectos civiles requiere de todos los elementos mencionados, por lo que es necesario contar con la formación y experticia adecuada para desarrollar las funciones de gestión.

Además del cumplimiento de la normativa legal vigente en el país para el momento de la investigación, y las especificaciones técnicas aplicables a cada proyecto en específico, a fin de lograr con la adecuación a las mejores prácticas y una futura estandarización de la gestión de contratos en el Municipio Maracaibo, es imperativo cumplir con los siguientes procesos:

Planificar la Gestión de Adquisiciones del Proyecto.

Efectuar las Adquisiciones.

Controlar las Adquisiciones.

Cerrar las Adquisiciones.

Etapas Pre-Contractual: Planificación de Adquisiciones.

Antes de iniciar cualquier proceso de contratación o subcontratación es necesario contar con las entradas detalladas a continuación:

1.1. Plan de Gestión del Proyecto: Definido por el PMBOK (2013);

El plan para la Gestión del proyecto define la manera en que el proyecto se ejecuta, se monitorea, se controla y se cierra. El contenido del plan para la dirección del proyecto es variable en función del área de aplicación y de la complejidad del proyecto. Se desarrolla a través de una serie de procesos integrados que se extienden hasta el cierre del proyecto.

El plan de gestión debe contener los siguientes documentos:

Tabla 12: Documentos del Plan de Gestión

Acta de Constitución del Proyecto.
Enunciado del Alcance del Proyecto.
EDT/WBS.
Diccionario de EDT/WBS.
Salidas de otros procesos.
Factores Ambientales de la Empresa.
Activos de los Procesos de la Organización

Fuente: Adaptado de PMBOK (2013)

Dicho Plan de Dirección es desarrollado con colaboración de las diferentes áreas funcionales del proyecto, con un mayor énfasis en la participación de Planificación como integrador de los planes de gestión al cronograma de ejecución. Es necesario darle la importancia que merece el Alcance del Proyecto para la Planificación de la gestión de adquisiciones, si no se conoce o comprende el objetivo del proyecto, los límites y las actividades constructivas el control será deficiente y puede conllevar a déficit de tiempo o costo.

- 1.2. Documentación de Registros. Requisitos técnicos, administrativos y legales que deben ser considerados antes, durante y después de las adquisiciones requerida por el proyecto.
- 1.3. Registro de Riesgos. Realizado con antelación, el registro está compuesto por la lista de riesgos, los resultados de análisis, planificación de respuesta a los riesgos y las diferentes estrategias consideradas. En gestión de contratos civiles

esto puede implicar procura internacional temprana debido a tiempo de nacionalización, por citar un ejemplo.

- 1.4. Requerimientos de Recursos de Actividades. Definidos como los tipos y cantidades de recursos requeridos por cada actividad o paquete de trabajo similar. Desde materiales, equipos, mano de obra, gastos administrativos o logísticos.
- 1.5. Cronograma del Proyecto. Contentivo de las duraciones de las actividades, las fechas importantes del proyecto, los hitos del proyecto y demás información relevante para la planificación de las adquisiciones.
- 1.6. Estimados de Costo de la Actividad. Información importante para contar con estimados independientes durante la evaluación de las ofertas.
- 1.7. Registro de Interesados. Integrantes, participantes, afectados o beneficiarios del proyecto en ejecución. Consumidores o usuarios del proyecto culminado.
- 1.8. Factores ambientales de la organización. Condiciones del mercado, competidores, proveedores, requisitos locales, términos y condiciones, entre otros.
- 1.9. Activos del proceso organizacional. Políticas, procedimientos, sistemas de control y registro.

Herramientas y Técnicas.

Análisis Hacer o Comprar. En el caso de los proyectos de obras civiles este apartado será un análisis ejecutar o subcontratar bajo el cual se evalúa la capacidad técnica de la empresa para desarrollar las actividades del proyecto. En este sentido, es conveniente determinar:

- Sitio de la obra.
- Equipos Disponibles para la Ejecución.
- Mano de Obra calificada disponible o con acceso en la comunidad donde se desarrolla la obra.
- Materiales requeridos por el proyecto, evaluando cuidadosamente la ubicación de proveedores, si la fuente es nacional o internacional, tiempos de espera, forma de pago, entre otros.

Juicio de Expertos. El cual será necesario desde la planificación de las adquisiciones, el análisis de las fuentes, proveedores y requisitos internos, hasta la evaluación de las ofertas, negociación, acuerdos y cierres.

Investigación de Mercado. ¿Cuáles son los proveedores adecuados? ¿Dónde están ubicados?, ¿Cómo contactarlos?

Reuniones. Trabajo en equipo, participación de todos los actores.

Salidas

Desarrollo del Plan de Gestión de Adquisiciones.

Siendo el documento más importante para el desarrollo de la gestión de adquisiciones, se debe conocer a profundidad como elaborar el plan de gestión de adquisiciones, cuáles son sus componentes, como utilizarlo efectivamente, a manera de tener un proyecto exitoso.

¿Qué debe contener el Plan de Adquisiciones?

- Paquetes de trabajo a contratar / subcontratar.
- Tipos de Contrato a utilizar.
- Necesidades independientes, estimados, etc.
- Acciones a tomar por el equipo de dirección de proyecto.
- Documentos estandarizados de la adquisición.
- Gestión de múltiples proveedores.
- Coordinación de adquisiciones con otros aspectos del proyecto como el cronograma de ejecución, las fechas de los entregables, hitos, entre otros puntos clave.
- Restricciones y supuestos que afectan las adquisiciones.
- El manejo o las estrategias para las adquisiciones que requieren de gran anticipación o requerimientos especiales.
- Resultados de la evaluación ejecutar o subcontratar y su vinculación con la estimación de costos y el desarrollo del cronograma.

- Determinación de fechas de entrega e hitos de importancia en cada contrato, los cuales deben estar vinculados con el estimado de costos del proyecto y el desarrollo del cronograma.
- Requisitos para las fianzas, pólizas o garantías necesarias para mitigar ciertos riesgos del proyecto.
- Instrucciones para contratistas y subcontratistas, a fin de mantener la ejecución de las actividades como lo indica la EDT y su diccionario.
- Determinación de formatos a utilizar a lo largo del contrato, para estandarizar la documentación de registros, entradas, salidas y sistemas.
- Determinación de licitantes precalificados para los trabajos, según la evaluación del mercado.
- Métricas para la gestión de los contratos.
- Responsables, interdependencia con otros departamentos, terceros influyentes en el proceso.
- Legislación aplicable a los contratos.
- Normas Técnicas y Especificaciones necesarias para cumplir el objeto del proyecto bajo las premisas de tiempo, alcance, costo y calidad.

Documentación de Registros del Plan de Gestión de Adquisiciones.

Archivo Físico: Carpetas contentivas del expediente administrativo del proyecto, correctamente identificadas y foliadas, actualizadas con frecuencia adecuada para el tipo de contrato y la variabilidad de sus modificaciones, la misma puede ser semanal, mensual, trimestral o semestral según la complejidad. Así mismo, deben ser accesibles para el personal de Administración de Contratos o de departamentos clave como Planificación o Gerencia de Proyecto.

Archivo Digital: Crear en el servidor de la empresa o del proyecto el archivo digital de los registros, el cual debe ser una copia fiel del archivo físico que resguarda el departamento. De igual forma, debidamente identificado y numerado, organizado en carpetas dentro del sistema.

Desarrollo de Enunciados del Trabajo Relativo a Adquisiciones.

Para cada contratista o subcontratista, este enunciado contiene solo la cantidad de trabajo o el enunciado del alcance correspondiente a ese contrato. Debe especificar claramente los requerimientos de ese paquete de trabajo, las limitaciones, las especificaciones técnicas y toda información relevante que le permita al contratista desarrollar su mejor oferta. El nivel de definición de este elemento es importante debido al riesgo de incrementar costos o tiempo en el proyecto a causa de imprevistos por cambio de diseño o inclusión de obras extras o complementarias.

También debe formar parte del expediente administrativo del proyecto.

Adicionalmente, otros documentos que deben formar parte del expediente administrativo del proyecto y a su vez conforman las salidas del proceso de pre contractual serán:

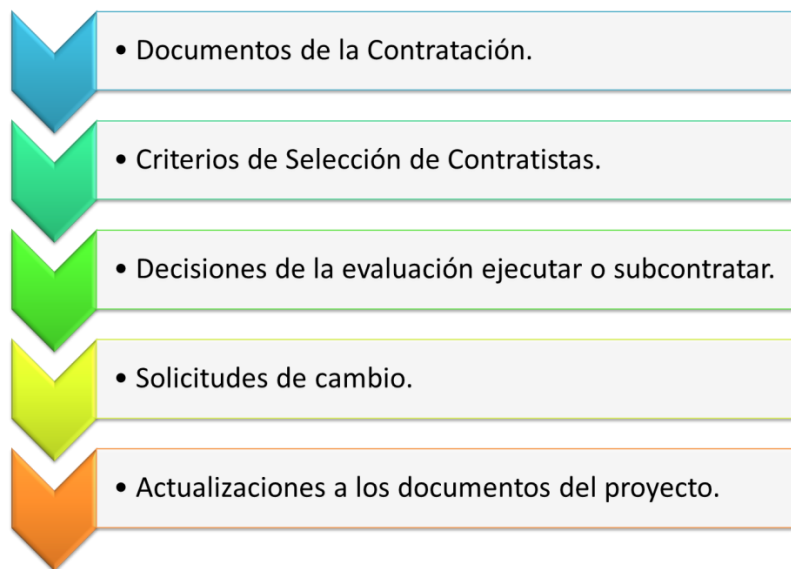


Figura 16: Documentos del Expediente Administrativo
Fuente: Elaboración Propia (2018).

Etapas Contractual: Ejecución, Control y Monitoreo.

El objetivo principal de esta etapa es adquirir efectivamente las obras, servicios o materiales determinados para el proyecto en la etapa pre-contractual a través de acuerdos legales y un riguroso seguimiento, a fin de mantener el control del tiempo, costo, alcance y calidad del proyecto.

Es de importancia destacar, que la ejecución de adquisiciones debe efectuarse, idealmente según lo indique el cronograma del proyecto, los hitos y los entregables. En proyectos de larga duración, se debe medir con precisión las fechas de inicio del proceso de contratación, inicio y culminación de actividades y demás variables para no afectar los otros paquetes de trabajo del proyecto y su fecha proyectada de terminación.

Haciendo uso de las entradas generadas del proceso anterior, se procederá a materializar los acuerdos generados por los resultados de la evaluación de ofertas y presupuestos presentados por los contratistas interesados. Es recomendable poseer un estimado de costos independiente a fin de conocer de antemano los montos mínimos y máximos que ese paquete de trabajo puede costar.

El personal del departamento deberá estar capacitado en la evaluación de ofertas, análisis cualitativo y cuantitativo de las mismas, juicio de expertos, informarse previamente con los demás departamentos para validar coherencia de cantidades y materiales expresados en los presupuestos.

Negociación de las Ofertas.

En este punto se determinan acuerdos en materia económica, técnica, legal y administrativa, estableciendo autoridades, responsables, derechos y deberes de las partes, términos y legislación aplicable, financiamiento, cronograma, aclaratorias técnicas. El personal de gestión del contrato debe ser mediador, participante o asesor de las reuniones de negociación de ofertas con contratistas, subcontratistas o vendedores.

De este proceso de evaluación, revisión, selección y negociación se tendrán las salidas mencionadas a continuación, las cuales de igual forma, deben ser correctamente documentadas e incorporadas al expediente del contrato.

- Contratistas Seleccionados.
- Acuerdos. (Contrato).
- Calendario de Recursos del Contratista en concordancia con las fechas de ese paquete de trabajo en el proyecto.
- Solicitudes de Cambio.
- Actualizaciones al Plan de Gestión.
- Actualizaciones a los Documentos del Proyecto.

Control y Monitoreo.

Este punto conforma principalmente, la gestión de las relaciones contractuales entre la contratista y la compañía contratante, representa una evaluación continua del desempeño del contratista, el cumplimiento de las promesas realizadas durante la contratación, la entrega de los hitos y determinación de desviaciones. De existir problemas en la ejecución, el proceso de control y monitoreo permitirá emitir las alertas correspondientes para proceder a su corrección rápida y efectiva. La finalidad es asegurar que las partes cumplan con sus compromisos.

El monitoreo del contrato comprende desde aspectos constructivos, de calidad, legales y financieros, el administrador de contrato debe retroalimentarse de las salidas y alertas de otros departamentos para responder a preguntas como las siguientes

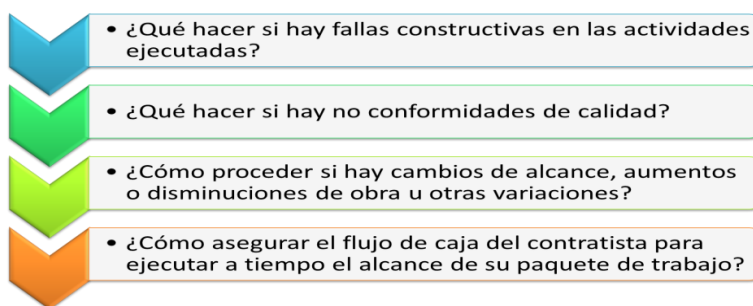


Figura 17: Factores para Monitoreo del Contrato

Fuente: Elaboración Propia (2018).

Es menester mantener un seguimiento y control documentado al contratista para responder a estas preguntas y asegurar el equilibrio del contrato y del proyecto, evaluación que el Administrador deberá tener en cuenta para futuras contrataciones con un determinado contratista o paquete de trabajo, esto ultimo, como parte de las lecciones aprendidas documentadas en el sistema de registros del departamento.

Haciendo uso del juicio de expertos y la evaluación del contratista, las principales salidas serán los reportes de seguimiento al desempeño, comprobantes de pago por trabajos ejecutados, resultados de auditorías realizadas, revisión a reclamaciones (por cualquiera de las partes), las solicitudes y aprobaciones por cambios en el contrato, actualizaciones a los documentos del proyecto, actualizaciones a los activos de los procesos de la organización (correspondencia, cronogramas, solicitudes de pago, documentación de evaluación del desempeño) y el sistema de gestión de registros.

Etapas Post-Contrato: Cierre de Adquisiciones.

A nivel local puede entenderse esta etapa como el finiquito del contrato, donde se saldarán las deudas pendientes, se dará respuesta a reclamaciones, se emitirá el cuadro final de cantidades del contrato y demás conceptos administrativos. en esta etapa toda ejecución debe estar culminada a plena satisfacción del contratante, liberada y documentada en un Dossier de Calidad y pagada según los acuerdos establecidos. Ciertas cláusulas pueden establecer responsabilidades como el fiel cumplimiento de la obra o la responsabilidad laboral y deben ser revisadas en esta etapa.

Los documentos salientes de este proceso deben estar plenamente archivados y actualizados según los últimos acuerdos del contrato, resguardados y organizados de forma efectiva para su revisión en auditorías internas y/o externas del contrato.

Finalmente, la documentación de las lecciones aprendidas permitirá a los profesionales del departamento contar con un *“banco de información”* disponible ante cualquier duda o reflexión en gestiones futuras.

CAPÍTULO VII: EVALUACIÓN DE PROYECTO

La evaluación del proyecto consiste en la revisión sistemática y objetiva de la ejecución de los objetivos planteados al inicio de la investigación. En este sentido, el investigador evaluó si el alcance propuesto fue adecuado para lograr responder a la formulación del problema y alcanzar el objeto del proyecto. Una ejecución exitosa permitirá dar respuesta a cada una de las interrogantes realizadas por el investigador y tendrá como resultado la solución a la formulación del problema.

Evaluación Objetivo 01

Tabla 13: Evaluación Objetivo 1

Objetivo	Describir la situación actual de la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.
Planteamiento	¿Cuál es la situación actual de la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia?
Resultado	Objetivo ejecutado exitosamente según las premisas propuestas.

Fuente: Elaboración Propia (2018).

En el caso del diagnóstico de la situación actual relacionada con el objeto de la investigación, se contó con apoyo de los profesionales y las empresas del área, lo que permitió ofrecer una visión certera de las fallas presentes en la administración de contratos de obras civiles en la muestra estudiada. Los resultados reflejaron información de interés: las fallas identificadas están relacionadas con factores externos, como la migración de mano de obra calificada, la dependencia de otros departamentos y la asignación de actividades de otros departamentos al profesional de administración de contratos.

Se considera que los resultados son un reflejo certero de la realidad debido a la uniformidad de las respuestas ofrecidas por la muestra estudiada, es decir, los problemas de la actualidad son comunes al sector, no una realidad aislada vigente para un departamento o empresa en particular, al extrapolar estos resultados a la población, la conclusión es que el municipio en general se ve afectado por las situaciones identificadas como fallas del proceso.

Evaluación Objetivo 02.

Tabla 14: Evaluación Objetivo 2

Objetivo	Identificar las diferencias entre la gestión actual y las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.
Planteamiento	¿Cuáles son las diferencias entre el modelo actual y las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia?
Resultado	La interpretación de los resultados reflejó un nivel de adecuación media a las mejores prácticas.

Fuente: Elaboración Propia (2018).

La identificación de las diferencias entre la gestión actual y las mejores prácticas se realizó a través de una escala de ponderación según el punto de vista del investigador, reflejando como punto de mayor importancia el desconocimiento en el proceso de Planificación, especialmente en el Plan de Gestión. Esta información le permitió al investigador tomar la elaboración eficaz del Plan de Gestión de Adquisiciones como el punto central de la propuesta, con el objeto de mejorar considerablemente el desempeño del proceso como un todo y no como pequeñas partes desglosadas en actividades menores.

Los resultados de este objetivo se consideran válidos, como anécdota se menciona la necesidad de explicar a los encuestados ciertos conceptos básicos como Plan de Gestión de Adquisiciones, gestión de riesgos y gestión de adquisiciones. Este punto refleja que el desconocimiento sobre el estándar del PMI en el proceso tiene una presencia importante en la muestra, que conllevó a otorgar una ponderación media al proceso.

Evaluación Objetivo 03.

Tabla 15: Evaluación Objetivo 3

Objetivo	Determinar las etapas para lograr aplicar las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.
Planteamiento	¿Cuáles son las etapas para lograr aplicar las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia?
Resultado	Ejecutado según la visión del investigador.

Fuente: Elaboración Propia (2018).

La identificación de las etapas se realizó posteriormente al diagnóstico de la situación actual y el nivel de adecuación y diferencias de importancia de la gestión con el estándar del PMI. Este objetivo se ejecutó según la visión del investigador y la interpretación de los resultados obtenidos. A causa de la determinación de los puntos de mayor atención, las etapas fueron enfocadas en proponer un modelo de gestión basado en mejorar lo antes mencionado.

Evaluación Objetivo 04.

Tabla 16: Evaluación Objetivo 4.

Objetivo	Proponer una gestión basada en las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obras civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.
Planteamiento	¿Cómo desarrollar una propuesta basada en las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia?
Resultado	Propuesta realizada en base a las fallas detectadas con el objeto de mejorar la gestión.

Fuente: Elaboración Propia (2018).

El proceso de mayor profundidad, exigencia en tiempo, investigación, consulta al juicio de expertos y de mayor importancia en general fue el diseño de la propuesta. La visión personal del investigador está enmarcada en la misma, y es válido mencionar que las recomendaciones allí mencionadas están limitadas a la evaluación hecha en el Municipio Maracaibo, por lo que su aplicación a otra población se ve sujeta a análisis previos de la situación, las fallas y las necesidades de los profesionales y departamentos de Administración de Contratos.

Contentiva de una carga de información importante, esta propuesta representó un desafío personal a los conocimientos adquiridos a lo largo de la realización del proyecto, la formación académica del investigador y la experiencia en su carrera profesional. Sin embargo, representa una especie simbiosis entre la práctica del municipio y el estándar propuesto por el PMI, debido a la legislación venezolana, sus procesos pre establecidos y las costumbres implantadas a través del tiempo en la gestión de administración de contratos, que ahora encuentra un desafío en su adaptación al estándar de mayor alcance y validez a nivel mundial en la actualidad.

CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Luego de la aplicación de instrumentos de recolección de datos, su interpretación y análisis para la posterior presentación de la propuesta de gestión se evidencian ciertas consideraciones etiquetadas a continuación como lecciones aprendidas.

1. El Diagnostico de la situación actual permitió conocer el alto nivel técnico y académico que poseen los profesionales del área de gestión de contratos de obras civiles, demostrando iniciativa al mejoramiento continuo y a aplicar nuevos métodos a su labor.
2. El análisis FODA aplicado reflejó realidades alarmantes, como son la inestabilidad económica y la emigración masiva de mano de obra calificada, impactando negativamente a la gestión. Los profesionales que permanecen en el país disminuyen en número cada día, y las nuevas generaciones requieren de entrenamiento, por lo cual disminuye la capacidad del sector para gestionar efectivamente y aportar al desarrollo de proyectos en el país.
3. En líneas generales el estándar del PMI tiene muchas similitudes con la gestión actual, destacando como actividad critica la necesidad de contar con un Plan de Gestión de Adquisiciones, punto en el cual estuvo enfocado la propuesta de gestión apegada a las mejores prácticas.
4. Existen deficiencias en ciertos procesos, motivados por la falta de auditoría y revisión del desempeño, la carencia de sistemas de registro documental eficientes, la ineficiencia gubernamental en la revisión de procesos y el largo tiempo que los mismos toman, provocando que los conceptos administrativos tomen más del tiempo del esperado.
5. Es necesario que los profesionales implementen la creación de las lecciones aprendidas en sus respectivos departamentos para mejorar la gestión a través de los contratos, disminuyendo las fallas y sus probabilidades de ocurrencia, considerando los riesgos en los contratos y a todos los actores involucrados.
6. Como consecuencia de la investigación realizada las recomendaciones van dirigidas a la implantación de la propuesta de mejora en los diferentes

departamentos de Administración de Contratos de Obras Civiles en el Municipio Maracaibo, desde un punto de vista crítico y objetivo, con la finalidad de mejorar a corto, mediano y largo plazo el desempeño de los profesionales del área.

7. Se recomienda la capacitación y entrenamiento en Gerencia de Proyectos según el PMBOK (2013) para reforzar las prácticas propuestas y mejorar la interrelación con las otras áreas del conocimiento, esto incrementará aún más la efectividad en la gestión de los profesionales y su entendimiento sobre el esquema planteado.
8. Finalmente, se recomienda auditar de manera continua las prácticas ejecutadas, identificar fallas y hacer uso de este proyecto y demás referencias bibliográficas para mejorar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía de Maracaibo (2017). *Información sobre proyectos ejecutados en Maracaibo*. Maracaibo. Disponible en <http://www.alcaldiademaracaibo.gob.ve>.

Álvarez, A. (2013). *Modelo para la administración de contratos de obras y servicios en la industria petrolera de occidente*. Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Dr. Rafael Bellosó Chacín, Decanato de Estudios de Postgrado, para optar al título de Magister en Gerencia de Proyectos Industriales. Maracaibo: URBE.

Andrade, C. (2013). *Diagnóstico de la contratación de obra pública celebrada y ejecutada con recursos de regalías*. Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Arquitectura, para optar al título de Magister en Construcción, modalidad profundización. Medellín: UNAL.

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*. Sexta Edición. Caracas. Editorial Episteme.

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. *Código Civil de Venezuela*. Caracas. Publicado en Gaceta Oficial N° 2.990 del 26 de julio de 1982.

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. *Ley de Contrataciones Públicas*. Publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.503 del 06 de septiembre del 2010.

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. *Reglamento de ley de contrataciones públicas*. Publicado en Gaceta Oficial N° 39.181 del 19 de mayo de 2009.

Balestini, M. (2002). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Sexta edición. Caracas, Venezuela. Editorial BL Consultores Asociados.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Tercera Edición. Colombia. Editorial Pearson.

Canales, F. Alvarado, E y Pineda, E. (2008). *Metodología de la investigación*. Primera Edición. D.F, México. Editorial Limusa.

Caruso, C. (2015). *Control administrativo de contratos de obras*. Fundación Instituto de Mejoramiento Profesional. Colegio de Ingenieros de Venezuela. Caracas. Publicado por FIMP-CIV.

Cerda, H. (1990). *Introducción a la Investigación*. Bogotá, Colombia. Ediciones Búho.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. 8ª. Edición. Madrid, España. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

Colegio de Ingenieros de Venezuela (1958). *Código de ética profesional*. Caracas. Publicado por el CIV.

Colegio de Ingenieros de Venezuela (1958). *Ley De Ejercicio De La Ingeniería, Arquitectura Y Profesiones Afines*. Caracas. Publicado por el CIV.

El Meziane, M. El Meziane, K y Liang, Y. (2011), “*Knowledge management: developing system for construction contract management and facing the challenge of managing tacit knowledge*”. Business Management Dynamics Vol.1, No.6, Dec 2011, pp.11-22.

Jany, J. (2005). *Investigación integral de mercados: decisiones sin incertidumbre*. Tercera edición. Bogotá, Colombia. Editorial McGraw-Hill Interamericana.

López, J. (2015), “*Metodología para el manejo del proceso de contratación de obras y servicios en el sector petrolero del estado Zulia*.” Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Decanato de Estudios de Postgrado, para optar al título de Magister en Gerencia de Proyectos Industriales. Maracaibo: URBE.

Márquez, L. (2014) “*Modelo para el arbitraje comercial en la administración de contratos de obras y servicios del sector eléctrico en el occidente del país*” Trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Decanato de Estudios de Postgrado, para optar al título de Magister en Gerencia de Proyectos Industriales. Maracaibo: URBE.

PDVSA (2007). *Manual de Contratación de PDVSA y sus Filiales*. Caracas, Venezuela.

PMI (2006). *Código de ética y conducta profesional del PMI*. Estados Unidos.

PMI (2013). *The Project management body of knowledge*. Quinta Edición. Estados Unidos.

Registro Nacional de Contratistas (RNC). *Consulta pública de empresas registradas en el municipio Maracaibo*. Recuperado de: https://rncenlinea.snc.gob.ve/reportes/consulta_publica?p=1.

Robbins, S. Coulter, M. (2007). *Administración*. Octava Edición. Venezuela. Editorial Pearson.

Santana, M. (2013). *Guía práctica para contrataciones públicas y administración de contratos*. Caracas. Editorial Lizcalibros.

Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*. Primera edición. Buenos Aires. Editorial de las ciencias.

Yamín, H (2013). *Incursión de la ingeniería en derecho*. Fundación Instituto de Mejoramiento Profesional. Caracas: FIMP-CIV.

ANEXOS

INSTRUMENTO I

LISTA DE CHEQUEO: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El diseño del instrumento está fundamentado en verificar el cumplimiento de las dimensiones legales, administrativas, técnicas y metodológicas que deben predominar el entorno del contrato. En este sentido, el objetivo es describir la situación actual de la muestra.

LISTA DE CHEQUEO: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL					
Ítem N°	Descripción	SI	NO	No Aplica	Comentarios
1	Selección de Contratos a Evaluar				
2	Se evidencia existencia de expedientes administrativos de contrato.				
3	Los expedientes contienen documentación completa y certera.				
4	Se evidencia existencia de manual de procedimientos de administración de contratos.				
5	Se evidencia existencia de mapa de procesos del departamento.				
6	Los profesionales del departamento cuentan con las leyes y documentos actualizados aplicables a los contratos.				
7	Los profesionales del departamento conocen plenamente la normativa.				
8	Los profesionales del departamento son Ingenieros, Técnicos o tienen experiencia en el área técnica y administrativa.				
9	Los profesionales tienen acceso a los diferentes estándares técnicos, constructivos y de calidad aplicables a los contratos que administran.				
10	Se evidencia gestión y conocimiento sobre los contratos que se administran.				

Apellidos y nombres de validadores del instrumento: Aponte, Gloria. Bascarán, Estrella.

INSTRUMENTO II

CUESTIONARIO: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Complementariamente al instrumento anterior, el presente busca darle mayor profundidad a los elementos estudiados, con el objetivo de asegurar la asertividad de la información recolectada con este fin.

CUESTIONARIO: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL				
Ítem N°	Descripción	SI	NO	Comentarios
1	Indicar profesión del Administrador de Contratos.			
2	Indicar años de Experiencia en el área de Administración de Contratos.			
3	¿Conoce usted el marco legal aplicable a la administración de contratos de obras civiles?			
4	¿Conoce usted las responsabilidades del Administrador de Contratos de Obras Civiles?			
5	¿Conoce usted el estándar propuesto por el Project Management Institute (PMI) para la Administración de Contratos o Gestión de Adquisiciones?			
6	¿Conoce usted las actividades constructivas de sus contratos?			
7	¿Maneja usted la información necesaria para la administración del contrato?			
8	En su empresa, ¿Depende usted de la información de otros departamentos para realizar sus labores como administrador de contrato?			
9	En su empresa, ¿Cuenta con un mapa de procesos y/o Manual de Procedimientos como método para realizar sus labores como administrador de contrato?			
10	En su empresa, ¿Es usted el responsable del control financiero y/o administrativo del contrato a través de la emisión de análisis, formatos de control, reportes de gestión o KPI's?			

Apellidos y nombres de validadores del instrumento: Aponte, Gloria. Bascarán, Estrella.

INSTRUMENTO III

GUÍA DE ENTREVISTA: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La aplicación de este instrumento permitirá la realización de un análisis FODA posterior a su evaluación, para caracterizar los factores presentes en la situación que faciliten o dificulten el diseño de la propuesta para administrar contratos de obras civiles.

GUÍA DE ENTREVISTA: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL		
ITEM N°	Descripción	Respuesta
1	¿Cuáles considera usted que son las fortalezas de la gestión del departamento de Administración de Contratos?	
2	¿Cuáles considera usted que son las debilidades de la gestión del departamento de Administración de Contratos?	
3	¿Existen oportunidades para mejorar? De ser afirmativo, ¿Cuáles considera usted que son los factores para lograr mejorar?	
4	¿Detecta usted riesgos que representen una amenaza a la gestión del departamento de Administración de Contratos?	

Apellidos y nombres de validadores del instrumento: Aponte, Gloria. Bascarán, Estrella.

INSTRUMENTO IV

LISTA DE CHEQUEO: PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DE LAS ADQUISICIONES

Adaptado de la teoría propuesta por el PMI, en el PMBOK (2013), este instrumento busca identificar las diferencias entre la situación actual presente en el marco de referencia de la investigación y las mejores prácticas como visión de mejora para los procesos de administración de contratos, el mismo está compuesto por 4 partes enmarcadas en los procesos de esta área del conocimiento: Planificación de adquisiciones, Ejecución de Adquisiciones, Control de Adquisiciones y Cierre de Adquisiciones.

La aplicación de este instrumento le permitirá a la investigadora cumplir con el objetivo “Identificar las diferencias entre la gestión actual y las mejores prácticas de gerencia de proyectos en la administración de contratos de obra civiles ejecutadas en el municipio Maracaibo del estado Zulia.” Para su posterior propuesta de mejora.

LISTA DE CHEQUEO: PLANIFICACIÓN DE PROCESOS DE ADQUISICIONES					
Item N°	Descripción	SI	NO	No Aplica	Comentarios
I PARTE: PLANIFICACIÓN DE ADQUISICIONES					
ENTRADAS	1	Se evidencia la existencia de los siguientes documentos:			
	1.1.	Plan de Gestión del Proyecto			
	1.2.	Documentación de Requerimientos y Especificaciones del Proyecto			
	1.3.	Registro de Riesgos			
	1.4.	Requerimientos de Recursos de Actividades			
	1.5.	Cronograma del Proyecto			
	1.6.	Estimados de Costo de la Actividad			
	1.7.	Registro de Interesados			
	1.8.	Factores ambientales de la organización.			
	1.9.	Activos del proceso organizacional.			
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS	2	Se evidencia la utilización de las siguientes técnicas y herramientas			
	2.1.	Análisis Hacer o Comprar (Ejecutar o Subcontratar)			
	2.2.	Juicio de Expertos			

SALIDAS	2.3.	Investigación de Mercado				
	2.4.	Reuniones				
	3	Se evidencia la existencia de las siguientes salidas del proceso:				
	3.1.	Plan de Gestión de Adquisiciones.				
	3.2.	Declaración de Adquisición del Trabajo.				
	3.3.	Criterio de Selección de fuentes.				
	3.4.	Decisiones Hacer o Comprar (Ejecutar o Subcontratar)				
	3.5.	Órdenes de Cambio				
	3.6.	Actualización de Documentos del Proyecto				
ENTRADAS	II PARTE: EFECTUAR ADQUISICIONES					
	1	Se evidencia la existencia de los siguientes documentos:				
	1.1.	Plan de Gestión de Adquisiciones				
	1.2.	Documentos de Adquisiciones				
	1.3.	Criterio de Selección de fuentes				
	1.4.	Propuestas de Vendedores o Subcontratistas				
	1.5.	Documentos de Proyecto				
	1.6.	Decisiones Hacer o Comprar (Ejecutar o Subcontratar)				
	1.7.	Declaración de Adquisición del trabajo.				
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS	1.8.	Activos del proceso organizacional				
	2	Se evidencia la utilización de las siguientes herramientas y técnicas.				
	2.1.	Conferencia de Licitantes				
	2.2.	Técnicas de evaluación de ofertas.				
	2.3.	Estimados independientes.				
	2.4.	Juicio de expertos				
	2.5.	Publicidad				
	2.6.	Técnicas analíticas				
	2.7.	Negociación de Adquisición.				
SALIDAS	3	Se observan las siguientes salidas del proceso:				
	3.1.	Vendedores o Contratistas seleccionados.				
	3.2.	Acuerdos.				
	3.3.	Calendarios de Recursos.				
	3.4.	Órdenes de Cambio.				
	3.5.	Actualizaciones al Plan de Gestión del Proyecto.				
	3.6.	Actualización a Documentos del Proyecto.				
III PARTE: CONTROLAR ADQUISICIONES						

ENTRADAS	1	Se evidencia la existencia de los siguientes documentos:				
	1.1.	Plan de Gestión de Adquisiciones				
	1.2.	Documentos de Adquisiciones				
	1.3.	Acuerdos.				
	1.4.	Órdenes de Cambio Aprobadas				
	1.5.	Reportes de Avance del Trabajo.				
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS	1.6.	Data del Avance del Trabajo.				
	2	Se evidencia la utilización de las siguientes herramientas y técnicas.				
	2.1.	Sistema de Control de Modificaciones del Contrato.				
	2.2.	Revisiones del Desempeño de las Adquisiciones.				
	2.3.	Inspecciones y Auditorías.				
	2.4.	Reportes de Desempeño.				
	2.5.	Sistemas de Pago.				
	2.6.	Administración de Reclamos.				
SALIDAS	2.7.	Sistema de Registro de Gestión.				
	3	Se observan las siguientes salidas del proceso:				
	3.1.	Información de Desempeño del Trabajo.				
	3.2.	Órdenes de Cambio.				
	3.3.	Actualizaciones al Plan de Gestión del Proyecto.				
	3.4.	Actualización a Documentos del Proyecto.				
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS	3.5.	Actualización a los activos del proceso organizacional.				
	IV PARTE: CIERRE DE ADQUISICIONES					
	1	Se evidencia la existencia de los siguientes documentos:				
	1.1.	Plan de Gestión de Adquisiciones				
	1.2.	Documentos de Adquisiciones				
	2	Se evidencia la utilización de las siguientes herramientas y técnicas.				
	2.1.	Auditoría de Adquisiciones.				
	2.2.	Negociación de Adquisiciones.				
	2.3.	Sistema de Registro de Gestión.				
	3	Se observan las siguientes salidas del proceso:				
	3.1.	Cierre de Adquisiciones.				
	3.2.	Actualización de Activos del proceso organizacional.				

Apellidos y nombres de validadores del instrumento: Aponte, Gloria. Bascarán, Estrella.