

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**MAESTRIA EN CIENCIAS:**

**MENCIÓN: DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

**TESIS:**

**ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN EN LA GESTIÓN DE  
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE NAMORA PERÍODO 2015-2016.**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

Presentado por:

**CRISTHIAN SAÚL LÓPEZ VILLANUEVA**

Asesor:

**Dra. MARÍA ESTHER LEÓN MORALES**

Cajamarca Perú

2018



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**MAESTRIA EN CIENCIAS:**

**MENCIÓN: DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

**TESIS:**

**ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN EN LA GESTIÓN DE  
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE NAMORA PERÍODO 2015-2016.**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

Presentado por:

**CRISTHIAN SAÚL LÓPEZ VILLANUEVA**

Asesor:

**Dra. MARÍA ESTHER LEÓN MORALES**

Cajamarca Perú

2018

COPYRIGHT © 2018 by  
CRISTHIAN SAÚL LÓPEZ VILLANUEVA  
Todos los derechos reservados

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

**TESIS APROBADA**

Análisis de la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública  
en la Municipalidad Distrital de Namora período 2015-2016.

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

Presentada por:

**CRISTHIAN SAÚL LÓPEZ VILLANUEVA**

**Comité Científico**

Dra. María Esther León Morales  
Asesora

Dr. Julio Sánchez De La Puente  
Miembro de Comité Científico

Mtro. Elmer Rodríguez Olazo  
Miembro de Comité Científico

M.Cs. Juan Morrillo Araujo  
Miembro de Comité Científico

Cajamarca - Perú

2018



# Universidad Nacional de Cajamarca

## Escuela de Posgrado

### PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

#### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 6.00 PM. de la tarde del día 14 de junio de Dos Mil Dieciocho, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. JULIO SÁNCHEZ DE LA PUENTE**, como integrantes del Jurado Titular, **Mtro. ELMER RODRÍGUEZ OLAZO** y **M.Cs. JUAN MORILLO ARAUJO**, en calidad de Asesora, **Dra. MARÍA LEÓN MORALES**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada "ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NAMORA PERÍODO 2015-2016", presentada por el Bach. en Ingeniería Civil **CRISTHIAN SAÚL LÓPEZ VILLANUEVA**, con la finalidad de optar el Grado Académico de **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **DIRECCIÓN DE PROYECTOS**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador y luego de la deliberación, se acordó APROBAR con la calificación de DIECISIETE (17) EXCELENTE la mencionada Tesis; en tal virtud, el Bach. en Ingeniería Civil **CRISTHIAN SAÚL LÓPEZ VILLANUEVA**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **DIRECCIÓN DE PROYECTOS**.

Siendo las 7:30 PM. horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

Dr. Julio Sánchez De La Puente  
JURADO EVALUADOR

Dra. María León Morales  
ASESORA

Mtro. Elmer Rodríguez Olazo  
JURADO EVALUADOR

M.Cs. Juan Morillo Araujo  
JURADO EVALUADOR

A: Dios, ya que con su apoyo todo es posible, por ser la fuente inagotable de inspiración y motivación, a mi familia por su apoyo permanente e infinito.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por su acompañamiento y guía en esta experiencia académica.

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional.

A la Doctora María León Morales por su apoyo y dedicación académica.

Dios es absolutamente perfecto, porque la perfección es la cantidad de la realidad positiva, en el sentido estricto, dejando fuera las limitantes o delimitaciones en las cosas que son limitadas. Y donde no hay limitaciones, es decir, en Dios, la perfección es absolutamente infinita.

—Gottfried Wilhelm Leibniz  
filósofo y matemático alemán

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>ii</b>
<b>EPÍGRAFE</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>xiii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>xv</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xxiii</b>

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

<b>1.1. Planteamiento del problema</b> .....	Pág. 24
1.1.1. Contextualización.....	Pág. 24
1.1.2. Descripción del problema.....	Pág. 25
1.1.3. Formulación del problema.....	Pág. 27
<b>1.2. Justificación e importancia de la investigación</b> .....	Pág. 27
1.2.1. Justificación científica.....	Pág. 27
1.2.2. Justificación técnica-práctica.....	Pág. 28
1.2.3. Justificación institucional y personal.....	Pág. 28
<b>1.3. Delimitación de la investigación</b> .....	Pág. 28
<b>1.4. Limitaciones</b> .....	Pág. 29
<b>1.5. Objetivo (s) de la investigación</b> .....	Pág. 29
1.5.1. Objetivo general.....	Pág. 29
1.5.2. Objetivo específico.....	Pág. 30

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

<b>2.1. Marco legal.....</b>	<b>Pág. 31</b>
<b>2.2. Antecedentes de la investigación.....</b>	<b>Pág. 32</b>
Internacional.....	Pág. 32
Nacional.....	Pág. 33
Regional.....	Pág. 35
<b>2.3. Marco doctrinal.....</b>	<b>Pág. 36</b>
<b>2.3.1. Gestión de proyectos.....</b>	<b>Pág. 36</b>
<b>2.3.2. Ciclo de vida del proyecto.....</b>	<b>Pág. 36</b>
<b>2.3.3. Fases del proyecto.....</b>	<b>Pág. 37</b>
<b>2.3.4. Interacciones comunes entre los procesos de la dirección de proyectos.....</b>	<b>Pág. 41</b>
<b>2.3.5. Grupos de procesos de la dirección de proyectos.....</b>	<b>Pág. 43</b>
<b>2.3.5.1. Grupo de procesos de inicio.....</b>	<b>Pág. 45</b>
<b>2.3.5.2. Grupo de procesos de planificación.....</b>	<b>Pág. 48</b>
<b>2.3.5.3. Grupo de procesos de ejecución.....</b>	<b>Pág. 50</b>
<b>2.3.5.4. Grupo de procesos de monitoreo y control.....</b>	<b>Pág. 51</b>
<b>2.3.5.5. Grupo de procesos de cierre.....</b>	<b>Pág. 52</b>

2.3.6. Gestión de la calidad del proyecto.....	Pág. 52
2.3.6.1. Planificar la gestión de la calidad.....	Pág. 53
2.3.7. Gestión de las adquisiciones del proyecto.....	Pág. 54
2.3.8. Gestión del alcance del proyecto.....	Pág. 55
2.3.9. Otras teorías de gestión de proyectos.....	Pág. 56
2.3.10. Gestión de proyectos de construcción.....	Pág. 61
2.3.11. Herramientas para la gestión de proyectos de construcción.....	Pág. 62
<b>2.4. Marco Conceptual.....</b>	<b>Pág. 64</b>
2.4.1. Sistema nacional de Inversión pública (SNIP).....	Pág. 64
2.4.1.1. Conforman el SNIP.....	Pág. 65
2.4.2. Ciclo del proyecto según el SNIP.....	Pág. 66
2.4.2.1. Fase de pre inversión.....	Pág. 66
2.4.2.2. Fase de Inversión.....	Pág. 68
2.4.2.3. Fase de post inversión.....	Pág. 69
2.4.3. Eficiencia en la ejecución.....	Pág. 70
2.4.3.1. La Gestión del tiempo del proyecto.....	Pág. 71
2.4.3.2. Gestión del costo del proyecto.....	Pág. 71
<b>2.5. Definición de términos básicos.....</b>	<b>Pág. 74</b>

**CAPÍTULO III**  
**PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES**

<b>3.1. Hipótesis</b> .....	Pág. 77
<b>3.1.1. Hipótesis general</b> .....	Pág. 77
<b>3.2. Variables</b> .....	Pág. 77
<b>3.3. Operacionalización de variables</b> .....	Pág. 78

**CAPÍTULO IV**  
**MARCO METODOLÓGICO**

<b>4.1. Ubicación geográfica.....</b>	<b>Pág. 79</b>
<b>4.2. Diseño de la Investigación.....</b>	<b>Pág. 79</b>
<b>4.3. Métodos de investigación.....</b>	<b>Pág. 79</b>
<b>4.3.1. Método Analítico.....</b>	<b>Pág. 79</b>
<b>4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación.....</b>	<b>Pág. 80</b>
<b>4.4.1. Población.....</b>	<b>Pág. 80</b>
<b>4.4.2. Muestra.....</b>	<b>Pág. 80</b>
<b>4.4.3. Unidad de análisis.....</b>	<b>Pág. 80</b>
<b>4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....</b>	<b>Pág. 80</b>
<b>4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información... </b>	<b>Pág. 81</b>
<b>4.7. Equipos, materiales, insumos.....</b>	<b>Pág. 81</b>
<b>4.8. Matriz de consistencia metodológica.....</b>	<b>Pág. 82</b>

**CAPÍTULO V**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**5.1. Presentación de resultados del análisis.....Pág. 84**

**5.1.1. Proyecto: “Creación Del Camino Vecinal Puente La Masma - La Colpa,  
Distrito De Namora - Cajamarca – Cajamarca”.....Pág. 84**

**5.1.2. Proyecto: Mejoramiento Del Servicio De La Transitabilidad Peatonal En El  
Sector El Tambo, Distrito De Namora - Cajamarca -  
Cajamarca.....Pág. 95**

**5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados.....Pág.106**

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

<b>6.1. Propuesta</b> .....	Pág. 108
<b>6.1.2. Gestión del alcance</b> .....	Pág. 108
<b>6.1.3. Gestión de la calidad</b> .....	Pág. 108
<b>6.1.4. Gestión de las adquisiciones</b> .....	Pág. 109
<b>6.1.5. Gestión del tiempo</b> .....	Pág. 109
<b>6.1.6. Gestión del costo</b> .....	Pág. 109
<b>6.1.7. Gestión del cierre del proyecto</b> .....	Pág. 110
<b>6.2. Costos de implementación de la propuesta</b> .....	Pág. 110
<b>6.3. Beneficios que aporta la propuesta</b> .....	Pág. 110
<b>CONCLUSIONES</b> .....	Pág. 112
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	Pág. 116
<b>REFERENCIAS</b> .....	Pág. 118
<b>APÉNDICE</b> .....	Pág. 122
Fichas de recojo de información.....	Pág. 123
Entrevista a ingeniero residente.....	Pág. 135

**ANEXOS**.....Pág. 137

Ficha técnica proyecto: “Mejoramiento Del Servicio De La Transitabilidad Peatonal En El Sector El Tambo, Distrito De Namora - Cajamarca - Cajamarca”.....Pág. 138

Ficha técnica proyecto: “Creación Del Camino Vecinal Puente La Masma - La Colpa, Distrito De Namora - Cajamarca – Cajamarca”.....Pág. 142

## ÍNDICE DE TABLAS

### **Figuras proyecto I: Creación del camino vecinal puente la Masma – la Colpa, Distrito de Namora – Cajamarca - Cajamarca**

<b>Tabla 1:</b>	Planificación de las actividades del proyecto.....	Pág. 123
<b>Tabla 2:</b>	Planificación de la calidad del proyecto.....	Pág. 123
<b>Tabla 3:</b>	Protocolos de la calidad del proyecto.....	Pág. 124
<b>Tabla 4:</b>	Personal necesario para las actividades de planificación...	Pág. 124
<b>Tabla 5:</b>	Plan de adquisiciones del proyecto.....	Pág. 125
<b>Tabla 6:</b>	Tiempos generados en las adquisiciones.....	Pág. 125
<b>Tabla 7:</b>	Cantidades adquiridas para el proyecto.....	Pág. 126
<b>Tabla 8:</b>	Cumplimiento del logro del ´proyecto.....	Pág. 126
<b>Tabla 9:</b>	Características del alcance del proyecto.....	Pág. 126
<b>Tabla 10:</b>	Especificaciones técnicas del proyecto.....	Pág. 127
<b>Tabla 11:</b>	Requisitos del alcance del proyecto.....	Pág. 127
<b>Tabla 12:</b>	Validación del alcance del proyecto.....	Pág. 128
<b>Tabla 13:</b>	Retrasos en el cumplimiento del alcance.....	Pág. 128

### **Figuras proyecto II: Mejoramiento del servicio de transitabilidad peatonal En el sector el Tambo, Distrito de Namora- Cajamarca**

<b>Tabla 14:</b>	Planificación de las actividades del proyecto.....	Pág. 129
------------------	--	----------

<b>Tabla 15:</b>	Planificación de la calidad del proyecto.....	Pág. 130
<b>Tabla 16:</b>	Protocolos de la calidad del proyecto.....	Pág. 130
<b>Tabla 17:</b>	Personal necesario para las actividades de planificación....	Pág. 130
<b>Tabla 18:</b>	Plan de adquisiciones del proyecto.....	Pág. 131
<b>Tabla 19:</b>	Tiempos generados en las adquisiciones.....	Pág. 131
<b>Tabla 20:</b>	Cantidades adquiridas para el proyecto.....	Pág. 132
<b>Tabla 21:</b>	Cumplimiento del logro del ´proyecto.....	Pág. 132
<b>Tabla 22:</b>	Características del alcance del proyecto.....	Pág. 132
<b>Tabla 23:</b>	Especificaciones técnicas del proyecto.....	Pág. 133
<b>Tabla 24:</b>	Requisitos del alcance del proyecto.....	Pág. 133
<b>Tabla 25:</b>	Validación del alcance del proyecto.....	Pág. 134
<b>Tabla 26:</b>	Retrasos en el cumplimiento del alcance.....	Pág. 134

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1:</b>	Niveles típicos de costos y dotación de personal en una estructura de proyectos.....	Pág. 33
<b>Figura 2:</b>	Grupos de procesos de la dirección de proyectos.....	Pág. 42
<b>Figura 3:</b>	Interacción de los grupos de procesos.....	Pág. 43
<b>Figura 4:</b>	Interacciones entre procesos de la dirección de proyectos.....	Pág. 44
<b>Figura 5:</b>	Límites del proyecto.....	Pág. 46
<b>Figura 6:</b>	Ciclo del proyecto de construcción.....	Pág. 62
<b>Figura 7:</b>	Ciclo del proyecto según SNIP.....	Pág. 66

### **Figuras proyecto I: Creación del camino vecinal puente la Masma – la Colpa, Distrito de Namora – Cajamarca - Cajamarca**

<b>Figura 8:</b>	Análisis de la planificación de actividades ejecutadas.....	Pág. 85
<b>Figura 9:</b>	Análisis del plan de calidad de ejecución.....	Pág. 85
<b>Figura 10:</b>	Análisis de protocolos de calidad de ejecución.....	Pág. 86
<b>Figura 11:</b>	Análisis del recurso humano para desarrollar planificación y aseguramiento y control de la calidad.....	Pág. 87
<b>Figura 12:</b>	Análisis del plan de adquisiciones.....	Pág. 88

<b>Figura 13:</b>	Análisis del tiempo en los procesos de adquisiciones.....	Pág. 89
<b>Figura 14:</b>	Análisis de la planificación de las cantidades adquiridas.....	Pág. 89
<b>Figura 15:</b>	Análisis del logro del proyecto en función al tiempo establecido.....	Pág. 90
<b>Figura 16:</b>	Análisis de las características del alcance.....	Pág. 91
<b>Figura 17:</b>	Análisis de las especificaciones técnicas del alcance.....	Pág. 92
<b>Figura 18:</b>	Análisis de los requisitos recopilados.....	Pág. 92
<b>Figura 19:</b>	Análisis de la validación de los requisitos.....	Pág. 93
<b>Figura 20:</b>	Análisis del tiempo en el cumplimiento del alcance en función de las adquisiciones.....	Pág. 94

**Figuras proyecto II: Mejoramiento del servicio de transitabilidad peatonal**

**En el sector el Tambo, Distrito de Namora- Cajamarca**

<b>Figura 21:</b>	Análisis de la planificación de actividades ejecutadas.....	Pág. 95
<b>Figura 22:</b>	Análisis del plan de calidad de ejecución.....	Pág. 96
<b>Figura 23:</b>	Análisis de protocolos de calidad de ejecución.....	Pág. 97
<b>Figura 24:</b>	Análisis del recurso humano para desarrollar planificación y aseguramiento y control de la calidad.....	Pág. 98
<b>Figura 25:</b>	Análisis del plan de adquisiciones.....	Pág. 98

<b>Figura 26:</b> Análisis del tiempo en los procesos de adquisiciones.....	Pág. 99
<b>Figura 27:</b> Análisis de la planificación de las cantidades adquiridas.....	Pág. 100
<b>Figura 28:</b> Análisis del logro del proyecto en función al tiempo establecido.....	Pág. 101
<b>Figura 29:</b> Análisis de las características del alcance.....	Pág. 101
<b>Figura 30:</b> Análisis de las especificaciones técnicas del alcance.....	Pág. 102
<b>Figura 31:</b> Análisis de los requisitos recopilados.....	Pág. 103
<b>Figura 32:</b> Análisis de la validación de los requisitos.....	Pág. 104
<b>Figura 33:</b> Análisis del tiempo en el cumplimiento del alcance en función de adquisiciones.....	Pág. 104

## LISTA DE SIGLAS

<b>BCRP:</b>	Banco Central De Reservas Del Perú.
<b>CAPECO:</b>	Cámara peruana de la construcción.
<b>CCB:</b>	Comité de control de cambios.
<b>CPM:</b>	Ruta crítica.
<b>DGPM:</b>	Dirección General de Programación Multianual.
<b>DL:</b>	Decreto legislativo.
<b>EDT:</b>	Estructura de desglose de trabajo.
<b>LCE:</b>	Ley de contrataciones del estado.
<b>MEF:</b>	Ministerio de economía y finanzas.
<b>OBS:</b>	Estructura de desglose de la organización.
<b>OPI:</b>	Oficina de programación e inversiones.
<b>OSCE:</b>	Organismo supervisor de contrataciones del estado.
<b>PIP:</b>	Proyecto de inversión pública.
<b>PMBOK:</b>	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.
<b>PMI:</b>	Instituto de gestión de proyectos.
<b>PMIS:</b>	Sistema de información para dirección de proyectos.
<b>QFD:</b>	Despliegue de funciones de calidad.
<b>RACI:</b>	Responsable encargado de comunicar e informar.

- RFI:** Solicitud de información.
- RAM:** Asignación de responsabilidades.
- SNIP:** Sistema nacional de inversión pública.
- UF:** Unidad formuladora.
- UE:** Unidad ejecutora.

## GLOSARIO O DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**Actividad:** Un grupo de tareas ejecutadas para producir un entregable tangible de un proyecto.

**Alcance:** El conglomerado total de entregables que serán producidos por un proyecto.

**Aseguramiento de la calidad:** Una revisión estructurada del proyecto por un recurso externo, para determinar el desempeño del proyecto en general (por ejemplo, comparado con la programación y el presupuesto) y cumplimiento (es decir, con los procesos de gestión especificados para el proyecto).

**Calidad:** La medida en que el entregable final se ajusta a los requisitos del cliente.

**Ciclo de vida del proyecto:** Una serie de fases llevadas a cabo para entregar un resultado requerido a un proyecto.

**Control de calidad:** El monitoreo interno y control de los entregables del proyecto, para asegurar que se cumplan los objetivos de calidad establecidos para el proyecto.

**Cronograma del proyecto:** Un documento que identifica los plazos para la entrega de un proyecto y las dependencias entre las actividades dentro de ese proyecto.

**Entregable:** Un producto, o cualquier otro resultado, que debe producirse para completar un proyecto. Los entregables pueden ser producidos por el equipo del proyecto o, en algunos casos, por los proveedores contratados para el proyecto.

**Equipo del proyecto:** Un grupo de personas que dependen de un Director o Gerente de Proyecto con el propósito de ejecutar un proyecto.

**Estructura de desglose del trabajo:** El conjunto completo de las fases, actividades y tareas necesarias para llevar a cabo el proyecto y cumplir con todos los requisitos del cliente.

**Planificación de la calidad:** El proceso de identificación y programación de las actividades de aseguramiento de calidad y control de calidad para mejorar el nivel de calidad dentro de un proyecto.

**Planificación de las adquisiciones:** El proceso de identificación, cuantificación y programación de entrega de los artículos que serán adquiridos en un proyecto.

**Producto:** Un artefacto físico que es producido por el proyecto. Los productos son producidos principalmente usando bienes y materiales.

## RESUMEN

Actualmente los proyectos de inversión pública en nuestro país sufren un cambio de estructuración, en donde se busca el bienestar de la sociedad peruana, solucionando sus necesidades con proyectos financiados por el estado, como es el caso de la Municipalidad Distrital de Namora que desarrolla proyectos de inversión, y con la intención de mejorar la fase de ejecución de sus proyectos se ha visto la necesidad de analizar la gestión de éstos para mejorar y generar mayor beneficio social en la población con proyectos rentables del estado. Identificando los procesos que afectan su óptima ejecución y proponer un plan de mejora para estos proyectos. Para realizar el análisis se ha escogido dos proyectos considerados de impacto por la institución. En donde se encontró que no cumplen los procesos recomendados en la guía de los fundamentos para dirección de proyectos. Lo que ha generado deficiencias en la ejecución de proyectos de la Municipalidad Distrital de Namora, así también se identificó la falta de capacitación al personal encargado de gestionar los proyectos de inversión pública. Como resultado se ha elaborado un plan para mejorar la eficiencia en la ejecución de proyectos.

Palabras clave: Gestión, proyectos, ejecución, análisis, mejora continua, eficiencia.

## **ABSTRACT**

Currently public investment projects in our country undergo a structural change, where the welfare of Peruvian society is sought, solving their needs with projects financed by the state, as is the case of the District Municipality of Namora that develops projects of investment, and with the intention of improving the execution phase of their projects has seen the need to analyze the management of these to improve and generate greater social benefit in the population with profitable projects of the state. Identifying the processes that affect their optimal execution and propose an improvement plan for these projects. To carry out the analysis, two projects considered of impact by the institution have been chosen. Where it was found that they do not comply with the recommended processes in the PMBOK. This has generated deficiencies in the execution of projects of the District Municipality of Namora, as well as the lack of training for personnel responsible for managing public investment projects. As a result, a plan has been developed to improve the efficiency of project execution.

**Keywords:** Management, projects, execution, analysis, continuous improvement, efficiency

# CAPITULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema

#### 1.1.1. Contextualización

Las instituciones públicas peruanas, son organizaciones establecidas con el fin de brindar servicios públicos e impulsar el desarrollo nacional, para lo cual se deben ejecutar proyectos de inversión, en el marco del sistema nacional de inversión pública – SNIP. La gestión de proyectos tiene como finalidad principal la planificación, el seguimiento y control de las actividades y de los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo de un proyecto de inversión pública, los que deben ser ejecutados con calidad, buscando eficiencia, sostenibilidad y el mayor impacto socio–económico, en beneficio de los ciudadanos.

Sin embargo, los proyectos se enfrentan a limitaciones específicas de tiempo, costo y requerimientos, estas limitaciones se presentan individual o conjuntamente en las instituciones públicas peruanas, que ameritan hacer un análisis para equilibrar las compensaciones entre tiempo, costo y requerimientos.

La Gestión de proyectos de inversión en la Municipalidad Distrital de Namora se agrupa en tres etapas *Diseño de proyectos*.-Se cuenta con equipo técnico que desarrolla las actividades de: Identificación de necesidades o

problemas a solucionar, elaboración de las ideas y objetivos del proyecto, elaboración de perfiles del proyecto, elaboración de estudios definitivos de los proyectos. *Financiamiento.*-Consiste en la ubicación de la fuente de financiamiento, de ser el caso se realiza la busca de financiamiento cuando no se puede cubrir con los recursos de la municipalidad y *Ejecución de proyectos.*- En esta etapa se realiza la forma de ejecución de los proyectos, se realiza actividades de: Construcción, Supervisión de proyectos, Cierre y liquidación de proyectos.

### **1.1.2. Descripción del problema**

La Municipalidad Distrital de Namora es una instancia de gobierno local, es una persona jurídica de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos que le competen. La Municipalidad Distrital de Namora está formada por las áreas de Administración Y Finanzas, Desarrollo Social, Infraestructura, Desarrollo Económico, Recursos Y Medio Ambiente Naturales, Planeamiento Y Presupuesto, Inversiones E Infraestructura, Servicios Públicos, Desarrollo Económico y Planificación, y Presupuesto.

La Municipalidad Distrital de Namora carece de competencias en la mejora continua de la gestión de proyectos de inversión, debido a que no cuenta con procesos definidos de gestión, generando incumplimiento con lo programado en los proyectos. En este contexto y con el objetivo de contribuir a generar una cultura de proyectos de inversión pública orientados a mejorar la calidad en la gestión de proyectos en el país, se busca realizar un análisis de la gestión de proyectos en la Municipalidad Distrital de Namora región Cajamarca.

Los procesos establecidos en la gestión de proyectos de inversión carecen de características necesarias para cumplir eficientemente con las actividades de formulación, ejecución, control y monitoreo de los proyectos, adicionalmente estos procesos no permiten registrar información de los resultados obtenidos en los proyectos, considerando que dicha información podría servir para la toma de decisiones en proyectos a futuro.

En el contexto de la Municipalidad Distrital de Namora en el periodo 2015-2016 se han gestionado diversos proyectos sin tener metodología clara, dando a notar carencias en los procesos, en muchos casos no se ha logrado la ejecución, otros están retrasados, y en el peor de los casos solo se ha quedado en idea. Situaciones que obstaculizan atender a la población necesitada por dichos proyectos.

En las dependencias públicas y en los gobiernos regionales y locales solo existen conocimientos para la formulación de un proyecto de inversión, pero no se tiene la capacidad para su sustentación y canalización en el sistema nacional de inversión pública (Núñez, 2012).

Los involucrados en la gestión de proyectos de las áreas de la Municipalidad Distrital de Namora no cuentan con un plan de mejora continua que les permita mejorar sus habilidades competentes de planificación, organización, dirección para el completo proceso de gestión de proyectos.

### **1.1.3. Formulación del problema**

La presente investigación como problema responder a las siguientes interrogantes:

#### **Pregunta general:**

- ¿Cómo es la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora en el período 2015-2016?.

#### **Preguntas auxiliares:**

- ¿Qué deficiencias presenta la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora?.
- ¿Cómo se puede plantear una propuesta de planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora basado en la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, para la mejora continua?

## **1.2. Justificación e importancia**

### **1.2.1 Justificación científica**

En la actualidad existen modelos de gestión de proyectos que al aplicarlos han generado buenos resultados, como es la metodología de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, que al adaptar a la realidad peruana de gestión de proyectos se podrá corregir los errores cometidos en el proceso que realizan las instituciones públicas. Ante este contexto se busca aplicar los

conocimientos científicos en gestión de proyectos para contribuir con la metodología de gestión de proyectos en la Municipalidad Distrital de Namora.

### **1.2.2 Justificación técnica-práctica**

Gestionar proyectos de inversión pública es importante para alcanzar los objetivos en una institución, y con la finalidad de identificar y solucionar las falencias que se presentan en la gestión de proyectos, se realizara el análisis de la gestión para beneficio de la población del distrito de Namora.

### **1.2.3 Justificación institucional y personal**

La Municipalidad Distrital de Namora debe conocer qué resultados de gestión de proyecto tiene en el periodo 2015-2016, para mejorar su trabajo en gestión de proyectos, pues conocerá sus carencias en dicho proceso.

Profesionalmente, este trabajo de investigación permitirá desarrollar capacidades y habilidades obtenidas en la maestría e incrementar los conocimientos que me permitirán mejorar como director de proyectos y así contribuir al desarrollo de la región.

## **1.3. Delimitación de la investigación**

El presente trabajo de investigación busca analizar resultados obtenidos de la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora en el período 2015-2016, en la fase de ejecución, considerando dos proyectos estratégicos ejecutados por la Municipalidad de Namora:

Proyecto 1	CREACION DEL CAMINO VECINAL PUENTE LA MASMA - LA COLPA, DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA - CAJAMARCA.
Proyecto 2	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN EL SECTOR EL TAMBO, DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA - CAJAMARCA.

Para el análisis se utiliza fundamentos, metodologías, recomendaciones que se establecen en los procesos, normas y estándares sobre gestión de proyectos que son utilizados en el ámbito peruano (sistema nacional inversión pública) e internacional (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos).

#### **1.4. Limitaciones**

Limitaciones de tiempo en acceso a la información pública expedientes, perfiles, la información se solicitó hasta en dos oportunidades antes de obtenerla.

#### **1.5. Objetivo (s) de la investigación:**

##### **1.5.1 Objetivo General:**

- ✓ Analizar la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora, en el período 2015-2016.

### **1.5.2. Objetivo Específico:**

- ✓ Identificar las deficiencias de la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora en el período 2015-2016.
  
- ✓ Plantear una propuesta de planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora de acuerdo a las recomendaciones de la guía de los fundamentos para dirección de proyectos para la mejora continua.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Marco legal**

##### **Ley Marco De Modernización De La Gestión Del Estado, LEY N° 27658**

Publicada en el diario oficial “El peruano” el 30 de enero del 2002

Ley que declara al peruano en proceso de modernización en sus diferentes instancias, dependencias, entidades, organizaciones y procedimientos, con la finalidad de mejorar la gestión pública y construir un estado democrático, descentralizado y al servicio del ciudadano.

##### **Ley de Contrataciones del Estado, LEY N° 30225**

Publicada en el diario oficial “El peruano” el 11 de julio del 2014

La ley de contrataciones del estado contiene las disposiciones y lineamientos que deben observar las entidades del sector público en los procesos de contrataciones de bienes, servicios u obras y regula las obligaciones y derechos que se derivan de los mismos.

##### **Ley Del Sistema Nacional De Inversión Pública LEY N° 27293 DEL 2000**

Publicada en el diario oficial “El peruano” el 28 de junio de 2000.

Ley que crea el sistema nacional de inversión pública, con la finalidad de optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión, mediante el

establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión.

## **2.2. Antecedentes de la investigación**

### **Internacional:**

1. (Rodríguez, J., 2006) en su investigación titulada “Modelo de gestión para la optimización de procesos para el departamento de administración y finanzas de la empresa MULSERSA, C.A.,” de la Universidad Nacional Experimental de Guayana en Venezuela, plantea como objetivo un modelo de gestión para la optimización de procesos para el departamento de administración y finanzas de la empresa Mulsera, con la finalidad de reducir tiempos de trabajos y duplicidad de tareas. Así mismo recomienda implementar el modelo de gestión, realizar un análisis permanente del modelo de gestión.

Relevancia.- Esta investigación es relevante para la tesis por que plantea un modelo de gestión, luego de analizar los procesos de gestión.

2. (Santana, H., 2012) en su investigación titulada “Propuesta de implantación de un modelo de gestión de proyectos como ventaja competitiva para una PYME del sector industrial de Asturias”, de la Universidad de Oviedo en España, plantea como objetivo mejorar la organización estableciendo roles, responsabilidades y competencias. Así mismo recomienda una vez implementado el modelo este deberá trabajar como un banco de datos centralizado de lecciones aprendidas en dirección de proyectos, hacia un proceso de mejora continua.

Relevancia.- Esta investigación es relevante para la tesis por que implementa un modelo de gestión basado en las buenas prácticas de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.

3. (Bastardo, F., 2010) en su investigación titulada “Modelo para la administración y control de proyectos para la empresa SICAD, C.A” de la Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre en Venezuela, plantea como objetivo diseñar un modelo de administración y control de proyectos basado en la metodología de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos del Project Management Institute. Así mismo recomienda implantar el modelo basado en el PMBOK, velar por la disponibilidad de información requerida para alimentar el modelo de forma efectiva y oportuna.

Relevancia.-Esta investigación es relevante para la tesis porque plantea un modelo para una empresa constructora basado en la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.

#### **Nacional:**

1. (Gordillo, V., 2014) en su investigación titulada “Evaluación de la gestión de proyectos en el sector construcción del Perú” de la Universidad de Piura en Perú, plantea como objetivo principal de conocer características y causas principales de la problemática de la gestión de proyectos en las empresas constructoras del Perú. Así mismo recomienda Dividir el proyecto en fases, teniendo en cuenta que estas no deben ser confundidas con los grupos de procesos, Incorporar los resultados de la retroalimentación o mediciones que se realicen en base al uso de

indicadores, Elaborar una base de datos de proveedores, donde no solo se registren sus datos sino que se documenten experiencias previas.

Relevancia.- Esta investigación es relevante para la tesis porque usa las buenas prácticas de la guía de los fundamentos de la dirección de proyectos del Project Management Institute.

2. (Donayre, P y Malásquez, L., 2012) en su investigación titulada “Aplicación de los estándares de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos en proyectos de construcción de hospitales en Lima para una entidad del Estado” de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas en Perú, plantean como objetivo analizar la falta de infraestructura de salud. Así mismo recomienda a las empresas constructoras de hospitales regirse sobre los estándares internacionales de la guía para cada uno de sus proyectos adaptando cada uno de sus procesos como buenas practicas

Relevancia.- Esta investigación es relevante para la tesis porque analiza su problemática de construcción de hospitales con la metodología de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.

3. (Romero, R., 2012) en su investigación titulada “Análisis, diseño e implementación de un sistema de información aplicado a la gestión educativa en centros de educación especial” de la Pontificia Universidad Católica del Perú, plantea como objetivo posibilitar la administración y atención de los planes curriculares funcionales y terapéuticos para personas con necesidades especiales, así como consolidar el

conocimiento de trastornos y promover la participación y evaluación continua entre padres y especialistas.

Así mismo recomienda a todo centro educativo especial, como preámbulo a la puesta en marcha del software, realizar capacitaciones periódicas al staff de profesionales y familias.

Relevancia.- Esta investigación es relevante porque analiza los procesos de gestión aplicando la metodología de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.

### **Regional:**

1. (Díaz, A., 2015) en su investigación titulada “Optimización de la gestión y dirección de la construcción del tramo iii del acceso principal al proyecto conga aplicando metodología de los estándares de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos y last planner system, 2014” de la Universidad Privada del Norte en Perú, plantea como objetivo maximizar el uso de la construcción y minimizar los riesgos. Así mismo recomienda para la construcción del tramo aplicar los estándares de gestión de proyectos de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.

Relevancia.- Esta investigación es relevante porque para la formulación del proyecto utiliza los estándares de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.

## **2.3. Marco doctrinal**

### **2.3.1. Gestión de proyectos**

La gestión de proyectos es un enfoque metódico para planificar y orientar los procesos del proyecto de principio a fin. Según el Instituto de gestión de proyectos (Project Management Institute, PMI), los procesos se guían por cinco etapas: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos 2013).

### **2.3.2. Ciclo de vida del proyecto**

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases se pueden dividir por objetivos funcionales o parciales, resultados o entregables intermedios, hitos específicos dentro del alcance global del trabajo o disponibilidad financiera. Las fases son generalmente acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control. Un ciclo de vida se puede documentar dentro de una metodología. Se puede determinar o conformar el ciclo de vida del proyecto sobre la base de los aspectos únicos de la organización, de la industria o de la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final definido, los entregables específicos y las actividades que se llevan a cabo variarán ampliamente dependiendo del proyecto. El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir

el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado. (La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos 2013, p.38)

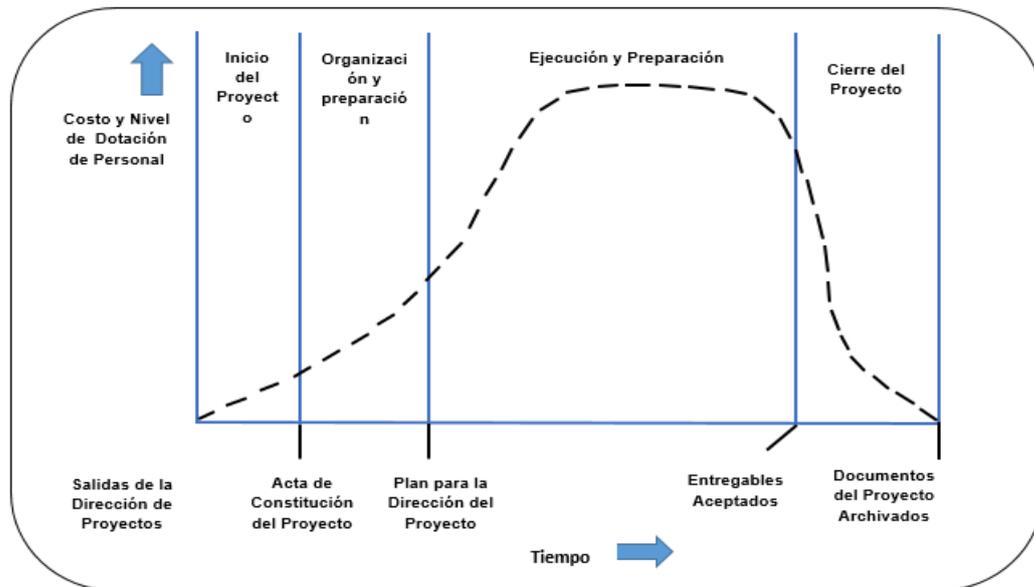


Figura 1. Niveles Típicos de Costo y Dotación de Personal en una Estructura Genérica del Ciclo de Vida del Proyecto (Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos 2013)

### 2.3.3. Fases del proyecto:

Un proyecto se puede dividir en cualquier número de fases. Una fase del proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases del proyecto se utilizan cuando la naturaleza del trabajo a realizar en una parte del proyecto es única y suelen estar vinculadas al desarrollo de un entregable específico importante. Una fase puede hacer énfasis en los procesos de un determinado Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos, pero es probable que la mayor parte o todos los procesos sean ejecutados de alguna manera en cada fase.

Las fases del proyecto suelen completarse en forma secuencial, pero pueden superponerse en determinadas circunstancias de los proyectos. Normalmente las diferentes fases implican una duración o esfuerzo diferentes. Por su naturaleza de alto nivel, las fases del proyecto constituyen un elemento del ciclo de vida del proyecto.

La estructuración en fases permite la división del proyecto en subconjuntos lógicos para facilitar su dirección, planificación y control. El número de fases, la necesidad de establecer fases y el grado de control aplicado dependen del tamaño, la complejidad y el impacto potencial del proyecto.

Independientemente de la cantidad de fases que compongan un proyecto, todas ellas poseen características similares:

- El trabajo tiene un enfoque único que difiere del de cualquier otra fase. Esto a menudo involucra diferentes organizaciones, ubicaciones y conjuntos de habilidades.
- El logro del objetivo o entregable principal de la fase requiere controles o procesos que son exclusivos de esa fase o de sus actividades.
- El cierre de una fase termina con alguna forma de transferencia o entrega del trabajo producido como entregable de la fase. La terminación de esta fase representa un punto natural para reevaluar las actividades en curso y, en caso de ser necesario, para cambiar o terminar el proyecto. Este punto puede denominarse revisión de etapa, hito, revisión de fase, punto de revisión de fase o punto de cancelación. En muchos casos, el cierre de

una fase debe ser aprobado de alguna manera antes de que la fase pueda considerarse cerrada. Puede denominarse revisión de etapa, hito, revisión de fase, punto de revisión de fase o punto de cancelación. En muchos casos, el cierre de una fase debe ser aprobado de alguna manera antes de que la fase pueda considerarse cerrada.

La dirección de proyectos es una tarea integradora que requiere que cada proceso del producto y del proyecto esté alineado y conectado de manera adecuada con los demás procesos, a fin de facilitar la coordinación. Generalmente las acciones tomadas durante la ejecución de un proceso afectan a ese proceso y a otros procesos relacionados. Por ejemplo, un cambio en el alcance afecta generalmente al costo del proyecto, pero puede no afectar al plan de gestión de las comunicaciones o al nivel de riesgo. A menudo, estas interacciones entre procesos requieren una solución de compromiso entre los requisitos y los objetivos del proyecto, y las concesiones específicas relativas al desempeño variarán de un proyecto a otro y de una organización a otra.

Una dirección de proyectos exitosa implica gestionar activamente estas interacciones a fin de cumplir con los requisitos del patrocinador, del cliente y de los demás interesados. En determinadas circunstancias, será necesario repetir varias veces un proceso o conjunto de procesos para alcanzar el resultado requerido.

Los proyectos existen en el ámbito de una organización y no funcionan como un sistema cerrado. Requieren datos de entrada procedentes de la organización y del exterior, y producen capacidades para la organización.

Los procesos involucrados en el proyecto pueden generar información para mejorar la gestión de futuros proyectos y de los activos de los procesos de la organización. La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos describe la naturaleza de los procesos de la dirección de proyectos en términos de la integración entre los procesos, de sus interacciones y de los propósitos a los que responden. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como grupos de procesos de la dirección de proyectos:

- Grupo de Procesos de Inicio. Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- Grupo de Procesos de Planificación. Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- Grupo de Procesos de Ejecución. Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.

- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control. Aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
  
- Grupo de Procesos de Cierre. Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. (La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.41, 42)

#### **2.3.4. Interacciones comunes entre los procesos de la dirección de proyectos**

Los procesos de la dirección de proyectos se presentan como elementos diferenciados con interfaces bien definidas. Sin embargo, en la práctica se superponen y actúan unos sobre otros de múltiples formas que no se detallan exhaustivamente en este documento. La mayoría de los profesionales con experiencia en este ámbito reconocen que existe más de una forma de dirigir un proyecto. Los Grupos de Procesos requeridos y los procesos que los constituyen sirven de guía para aplicar los conocimientos y las habilidades adecuados en materia de dirección de proyectos durante el desarrollo del proyecto. La aplicación de los procesos de la dirección de proyectos es iterativa y muchos procesos se repiten a lo largo del proyecto.

La naturaleza integradora de la dirección de proyectos requiere que el grupo de procesos de monitoreo y control y el resto de grupos de procesos ejerzan acciones uno sobre los otros de manera recíproca, como muestra el Gráfico1. Los procesos de monitoreo y control transcurren al mismo tiempo que los procesos pertenecientes a otros grupos de procesos. Por lo tanto, el grupo de procesos de monitoreo y control se considera como un grupo de procesos “de fondo” para los otros cuatro Grupos de Procesos que muestra la figura 2.

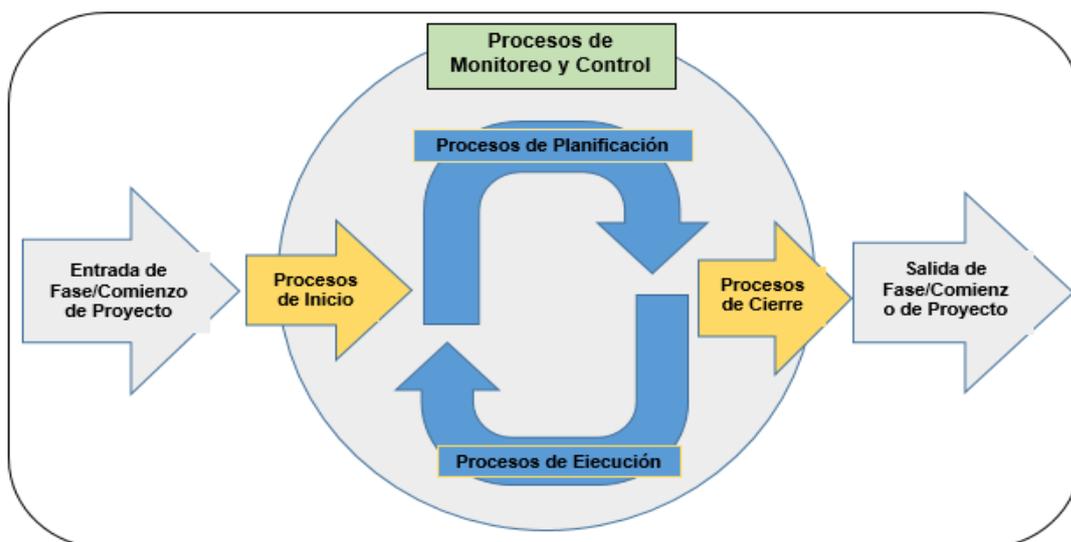


Figura 2, Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (Fuente: La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos 2013)

Los grupos de procesos de la dirección de proyectos se vinculan entre sí a través de las salidas que producen. Los grupos de procesos rara vez son eventos discretos o únicos; son actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo del proyecto. La salida de un proceso normalmente se convierte en la entrada para otro proceso o constituye un entregable del proyecto, sub proyecto o fase del proyecto. Los entregables a nivel del sub proyecto o del proyecto pueden llamarse entregables incrementales. El grupo de procesos de planificación suministra al grupo de procesos de ejecución el plan para la

dirección del proyecto y los documentos del proyecto y, conforme el proyecto avanza, a menudo genera actualizaciones al plan para la dirección del proyecto y a los documentos del proyecto. La figura 3 ilustra cómo actúan entre sí los grupos de procesos y muestra el nivel de superposición en distintas etapas.

Cuando el proyecto está dividido en fases, los grupos de procesos interactúan dentro de cada fase. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.50)

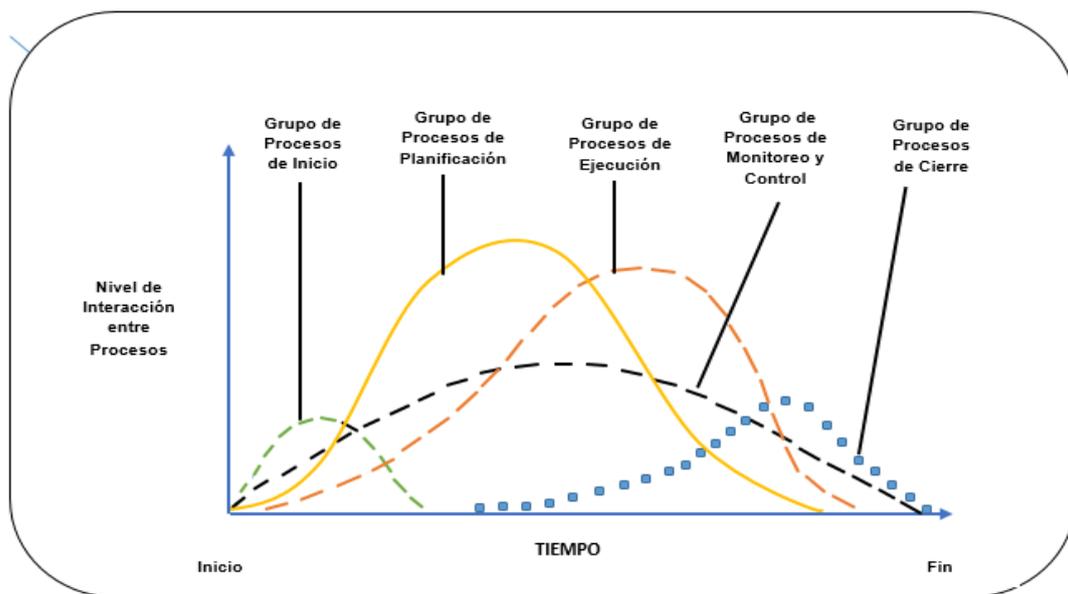


Figura 3. Los Grupos de Procesos Interactúan en una Fase o Proyecto (Fuente: La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos 2013)

### 2.3.5. Grupos de procesos de la dirección de proyectos

Estos cinco grupos de procesos cuentan con dependencias bien definidas; normalmente se ejecutan en cada proyecto y tienen un elevado grado de interacción entre sí. Estos cinco grupos de procesos son independientes de las áreas de aplicación y del enfoque de las industrias. Los grupos de procesos individuales y los procesos individuales a menudo se repiten antes de concluir el

proyecto y pueden presentar interacciones dentro de un grupo de procesos y entre grupos de procesos. Estas interacciones, cuya naturaleza varía de un proyecto a otro, pueden realizarse o no en un orden determinado. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.52)

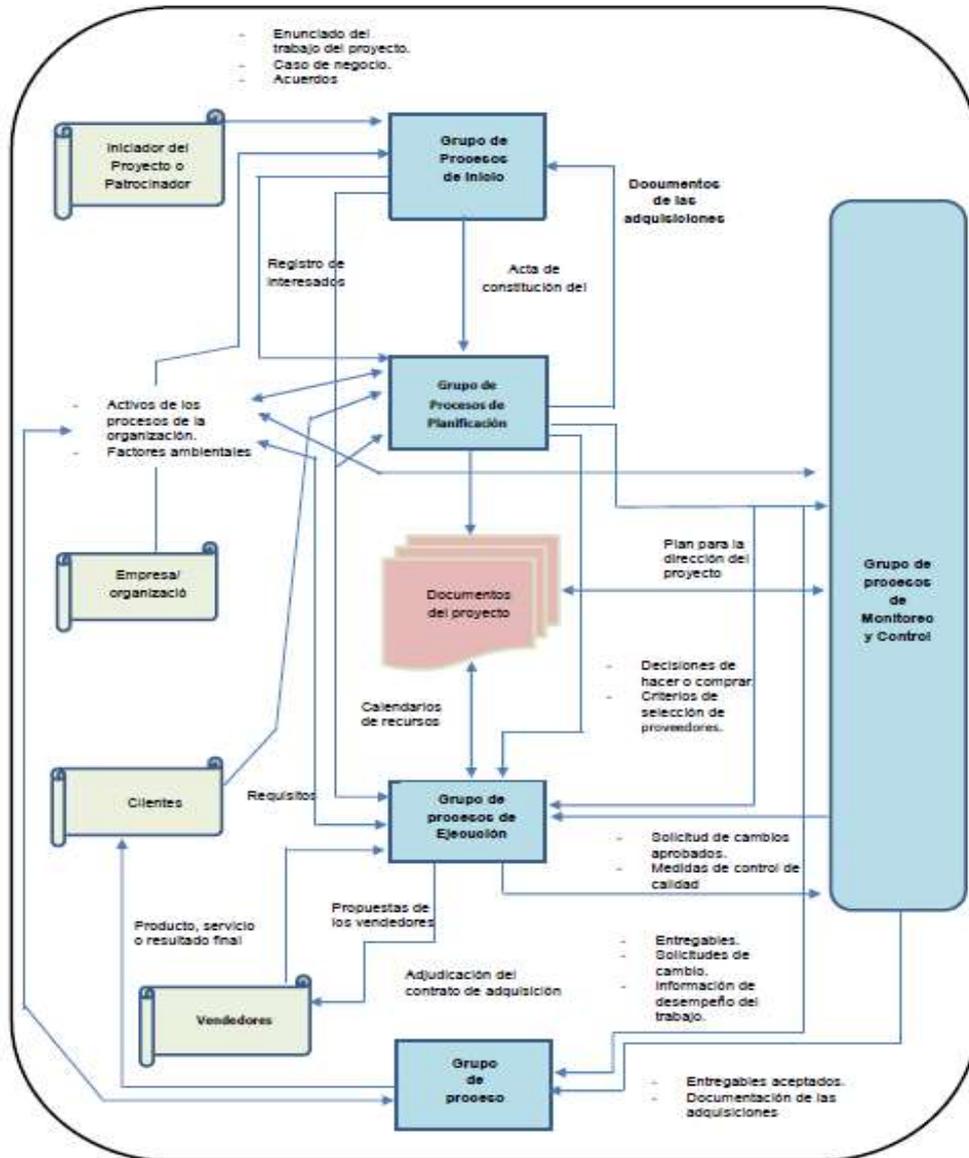


Figura 4. Interacciones entre Procesos de la Dirección de Proyectos (Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos 2013)

### **2.3.5.1. Grupo de procesos de inicio**

El grupo de procesos de Inicio está compuesto por aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase. Dentro del ámbito de los procesos de inicio es donde se define el alcance inicial y se comprometen los recursos financieros iniciales. Además, se identifican los interesados internos y externos que van a participar y ejercer alguna influencia sobre el resultado global del proyecto. Finalmente, si aún no hubiera sido nombrado, se selecciona el director del proyecto. Esta información se registra en el acta de constitución del proyecto y en el registro de interesados. En el momento en que se aprueba el acta de constitución del proyecto, éste se considera oficialmente autorizado. Aunque el equipo de dirección del proyecto puede colaborar en la redacción de esta acta, este estándar supone que la evaluación, la aprobación y el financiamiento del caso de negocio se manejan fuera de los límites del proyecto (Figura 5). El límite de un proyecto se define como el momento en que se autoriza el inicio o la finalización de un proyecto o de una fase de un proyecto. El propósito clave de este grupo de procesos es alinear las expectativas de los interesados con el propósito del proyecto, darles visibilidad sobre el alcance y los objetivos, y mostrar cómo su participación en el proyecto y sus fases asociadas puede asegurar el logro de sus expectativas. Estos procesos ayudan a establecer la visión del proyecto: qué es lo que se necesita realizar.

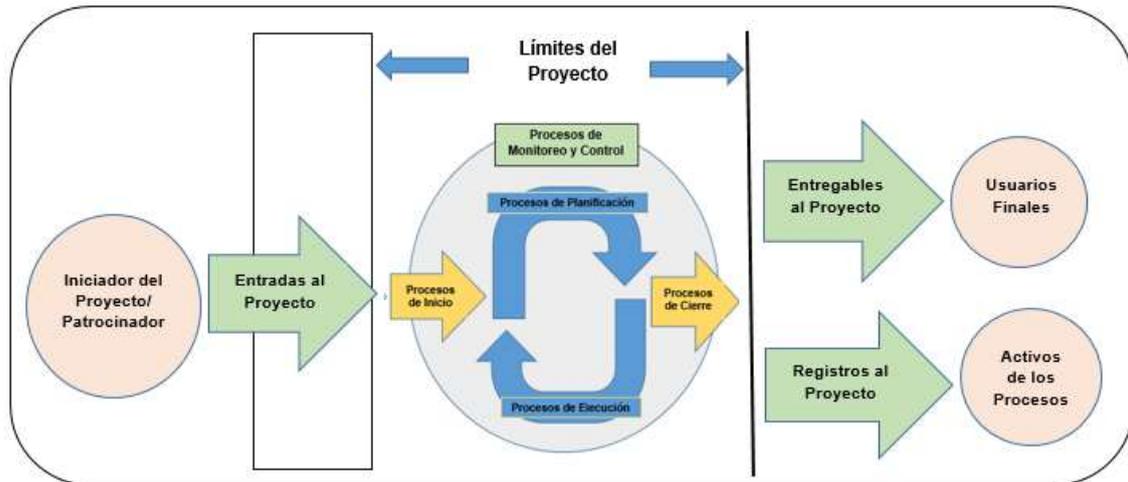


Figura 5. Límites del Proyecto (Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos 2013)

Los proyectos complejos de gran tamaño deberían dividirse en fases separadas. En dichos proyectos, los procesos de Inicio se llevan a cabo en las fases subsiguientes a fin de validar las decisiones tomadas durante los procesos originales de desarrollar el acta de constitución del proyecto y de Identificar a los Interesados. Ejecutar los procesos de Inicio en el comienzo de cada fase ayuda a mantener el proyecto centrado en la necesidad de negocio que el proyecto se comprometió a abordar. Se comprueban los criterios de éxito y se revisan la influencia, las fuerzas impulsoras y los objetivos de los interesados del proyecto. Se toma entonces una decisión sobre la necesidad de continuar, posponer o suspender el proyecto.

Los procesos de inicio podrían realizarse a nivel de la organización, programa o portafolio y estarían, en este caso, fuera del nivel de control del proyecto. Por ejemplo, antes de iniciar un proyecto, podría documentarse la necesidad de requisitos de alto nivel como parte de una iniciativa más amplia de la organización. Podría utilizarse un proceso de evaluación de alternativas para

establecer la viabilidad de la nueva tarea. Podrían describirse los objetivos del proyecto con claridad, e incluir las razones por las que un proyecto específico resulta la mejor alternativa para cumplir los requisitos. La documentación que respalde esta decisión también podría contener la declaración inicial del alcance del proyecto, los entregables, la duración del proyecto y una estimación de los recursos, de cara al análisis de la inversión por la organización. Como parte de los procesos de Inicio, se otorga autoridad al director del proyecto para que utilice recursos de la organización en las actividades posteriores del proyecto. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.54)

### **2.3.5.2. Grupo de procesos de planificación**

El grupo de procesos de planificación está compuesto por aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. Los procesos de Planificación desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo. La naturaleza compleja de la dirección de proyectos puede requerir el uso de reiterados ciclos de retroalimentación para un análisis adicional. A medida que se va recopilando y comprendiendo más información o más características del proyecto, es probable que se requiera una planificación adicional. Los cambios importantes que ocurren a lo largo del ciclo de vida del proyecto generan la necesidad de reconsiderar uno o más de los procesos de planificación y posiblemente algunos de los procesos de inicio. Esta incorporación progresiva de detalles al plan para la dirección del proyecto recibe el nombre de elaboración progresiva, para indicar que la planificación y la documentación son actividades iterativas y continuas. El beneficio clave de este grupo de procesos consiste en trazar la estrategia y las tácticas, así como la línea de acción o ruta para completar con éxito el proyecto o fase.

Cuando se gestiona correctamente el grupo de procesos de planificación, resulta mucho más sencillo conseguir la aceptación y la participación de los interesados. Estos procesos expresan cómo se llevará esto a cabo y establecen la ruta hasta el objetivo deseado. El plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto, desarrollados como salidas del grupo de procesos de planificación, explorarán todos los aspectos de alcance, tiempo, costo, calidad,

comunicaciones, recursos humanos, riesgos, adquisiciones y participación de los interesados.

El equipo del proyecto persigue el aporte y estimula la participación de todos los interesados tanto durante la planificación del proyecto como en el desarrollo del plan para la dirección del proyecto y de los documentos del mismo. Dado que el acto de obtener retroalimentación y refinar los documentos no puede prolongarse de manera indefinida, son los procedimientos establecidos por la organización los que dictan en qué momento se termina la planificación inicial. Estos procedimientos se verán afectados por la naturaleza del proyecto, por los límites establecidos del proyecto, por las actividades de monitoreo y control adecuadas y por el entorno en que el proyecto se llevará a cabo.

Otras posibles interacciones entre los procesos dentro del grupo de procesos de planificación dependerán de la naturaleza del proyecto. En algunos proyectos, por ejemplo, los riesgos serán mínimos o no identificables mientras no se haya realizado un esfuerzo importante de planificación. En ese momento, el equipo podría darse cuenta de que los objetivos con respecto a cronograma y costos resultan demasiado agresivos y que implican un mayor riesgo que el contemplado previamente. Los resultados de las iteraciones se documentan como actualizaciones al plan para la dirección del proyecto o a los diversos documentos del proyecto. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.55)

### **2.3.5.3. Grupo de procesos de ejecución**

El grupo de procesos de ejecución está compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. Este grupo de procesos implica coordinar personas y recursos, gestionar las expectativas de los interesados, así como integrar y realizar las actividades del proyecto conforme al plan para la dirección del proyecto.

Durante la ejecución del proyecto, en función de los resultados obtenidos, se puede requerir una actualización de la planificación y una revisión de la línea base. Esto puede incluir cambios en la duración prevista de las actividades, cambios en la disponibilidad y productividad de los recursos, así como riesgos no previstos. Tales variaciones pueden afectar al plan para la dirección del proyecto o a los documentos del proyecto, y pueden requerir un análisis detallado y el desarrollo de respuestas de dirección de proyectos adecuadas. Los resultados del análisis pueden dar lugar a solicitudes de cambio que, en caso de ser aprobadas, podrían modificar el plan para la dirección del proyecto u otros documentos del mismo, y posiblemente requerir el establecimiento de nuevas líneas base. Gran parte del presupuesto del proyecto se utilizará en la realización de los procesos del grupo de procesos de ejecución. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.56)

#### **2.3.5.4. Grupo de procesos de monitoreo y control**

El grupo de procesos de monitoreo y control está compuesto por aquellos procesos requeridos para rastrear, analizar y dirigir el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. El beneficio clave de este grupo de procesos radica en que el desempeño del proyecto se mide y se analiza a intervalos regulares, y también como consecuencia de eventos adecuados o de determinadas condiciones de excepción, a fin de identificar variaciones respecto del plan para la dirección del proyecto. El grupo de procesos de monitoreo y control también implica:

- Controlar los cambios y recomendar acciones correctivas o preventivas para anticipar posibles problemas.
- Monitorear las actividades del proyecto, comparándolas con el plan para la dirección del proyecto y con la línea base para la medición del desempeño del proyecto.
- Influir en los factores que podrían eludir el control integrado de cambios o la gestión de la configuración, de modo que únicamente se implementen cambios aprobados. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.57)

### **2.3.5.5. Grupo de procesos de cierre**

El grupo de procesos de cierre está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo u otras obligaciones contractuales. Este grupo de procesos, una vez completado, verifica que los procesos definidos se han completado dentro de todos los grupos de procesos a fin de cerrar el proyecto o una fase del mismo, según corresponda, y establece formalmente que el proyecto o fase del mismo ha finalizado.

Este grupo de procesos también establece formalmente el cierre prematuro del proyecto. Los proyectos cerrados prematuramente podrían incluir, por ejemplo, proyectos abortados, proyectos cancelados y proyectos en crisis. En casos particulares, cuando algunos contratos no pueden cerrarse formalmente (p.ej. reclamaciones, cláusulas de rescisión, etc.) o algunas actividades han de transferirse a otras unidades de la organización, es posible organizar y finalizar procedimientos de transferencia específicos. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.57).

### **2.3.6. Gestión de la calidad del proyecto**

La gestión de la calidad del proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. La gestión de la calidad del proyecto utiliza políticas

y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto, y, en la forma que resulte adecuada, apoya las actividades de mejora continua del proceso, tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora. La gestión de la calidad del proyecto trabaja para asegurar que se alcancen y se validen los requisitos del proyecto, incluidos los del producto.

- Planificar la Gestión de la Calidad: Es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.
- Realizar el Aseguramiento de Calidad: Es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.
- Controlar la Calidad: Es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.

(Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.227).

#### **2.3.6.1. Planificar la gestión de la calidad**

Planificar la gestión de la calidad es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de

documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre cómo se gestionará y validará la calidad a lo largo del proyecto. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.231).

### **2.3.7. Gestión de las adquisiciones del proyecto**

La gestión de las adquisiciones del proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. La Gestión de las adquisiciones del proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidos por miembros autorizados del equipo del proyecto. La Gestión de las adquisiciones del proyecto también incluye el control de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo entregables del proyecto a la organización ejecutora (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.

- Planificar la Gestión de las Adquisiciones: El proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.
- Efectuar las Adquisiciones: El proceso de obtener respuestas de los proveedores, seleccionarlos y adjudicarles un contrato.

- **Controlar las Adquisiciones:** El proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones según corresponda.
  
- **Cerrar las Adquisiciones:** El proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.355).

### **2.3.8. Gestión del alcance del proyecto**

Planificar la gestión del alcance es el proceso de crear un plan para la gestión del alcance que documente cómo se definirá, validará y controlará el alcance del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona orientación e indicaciones sobre cómo se gestionará el alcance a lo largo del proyecto. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.429).

- **Recopilar requisitos**

Recopilar requisitos es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona la base para definir y gestionar el alcance del proyecto, incluyendo el alcance del producto. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.110).

- **Definir el alcance**

Definir el alcance es el proceso de desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto. El beneficio clave de este proceso es que describe

los límites del producto, servicio o resultado mediante la especificación de cuáles de los requisitos recopilados serán incluidos y cuáles excluidos del alcance del proyecto. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.430).

➤ **Validar el alcance**

Validar el alcance es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado. El beneficio clave de este proceso es que aporta objetividad al proceso de aceptación y aumenta Las posibilidades de aceptación del producto, servicio o resultado final mediante la validación de cada entregable individual. . (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.453).

➤ **Controlar el alcance**

Controlar el alcance es el proceso de monitorear el estado del proyecto y del alcance del producto, y de gestionar cambios a la línea base del alcance. El beneficio clave de este proceso es que permite mantener la línea base del alcance a lo largo de todo el proyecto. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.454).

### **2.3.9. Otras teorías de gestión de proyectos**

La gestión puede definirse como el proceso que emprende una o más personas con el objetivo de coordinar las actividades laborales de otro grupo de individuos. Otra forma de definir este término es como la capacidad con que

cuenta una organización para definir sus propósitos y posteriormente alcanzarlos utilizando los recursos disponibles de manera eficiente (Rebolledo, 2012).

De estas definiciones se desprende el hecho de que la gestión es un proceso, con determinadas funciones y actividades a ser desarrolladas por los gestores. También se puede entender a la gestión como disciplina, ya que constituye una acumulación de conocimientos, con principios, conceptos y teorías (Rebolledo, 2012).

La gestión implica la búsqueda de la calidad. Garvín (2009) la calidad posee ocho dimensiones, las cuales se presentan a continuación:

- Rendimiento: Es una característica operativa del producto o servicio, que mide lo generado a partir de los recursos utilizados.
- Características: Dentro del enfoque de calidad se valoran los extras o complementos que se ofrecen con el producto o servicio.
- Confiabilidad: La probabilidad de ausencia de defectos o averías durante el uso del producto, por un tiempo específico.
- Conformidad: Mide el grado en que el diseño del producto y sus características operativas cumplen las normas establecidas, es decir que reúne las condiciones ofrecidas a los clientes.
- Durabilidad: Tiempo de vida del producto o de los beneficios obtenidos por el servicio.

- Utilidad: La facilidad con la que puede ser reparado el producto por un usuario no capacitado.
- Estética: El aspecto, tacto, gusto u olor del producto. Esto varía notablemente de un producto a otro.
- Calidad percibida: Mide la percepción que tiene el cliente de la calidad con la que cuenta el producto o servicio.

El gestor es la persona encargada de liderar el proceso de gestión. Esta persona debe poseer ciertas cualidades que le permitan aplicar su capacidad y desempeñar diversos roles de gestión. A continuación se presenta un listado de 10 cualidades propias de un gestor exitoso (Rebolledo, 2012).

- Da una dirección clara: Establece objetivos explícitos, junto con normas precisas para el personal. Los gestores guían al personal informando oportunamente sobre los objetivos generales o grupales, pero también ayuda a establecer metas individuales para los colaboradores. Promueve la participación de su personal en la determinación de los objetivos, delegando responsabilidades de manera clara y precisa.
- Estimula la comunicación abierta: Se muestran honestos y directos con el personal, contribuyendo a crear un ambiente de franqueza y de confianza.
- Prepara y apoya a su personal: Lo cual indica que trabaja de forma constructiva, ayudando a los demás colaboradores. Uno de los principales

aspectos del liderazgo eficaz es representar a los subordinados ante los superiores.

- Brinda reconocimiento: De manera objetiva, están dispuestos a otorgar reconocimientos por el buen desempeño de los empleados. Las recompensas que se brindan guardan proporción con los logros alcanzados y el rendimiento en el trabajo, por encima de la antigüedad o de las relaciones personales.
- Establece controles: Hace un seguimiento permanente a los asuntos y acciones importantes, proporcionando retroalimentación de forma oportuna.
- Selecciona e incorpora al personal idóneo: Atrae a los mejores talentos, en términos de capacidades y aptitudes, para que en conjunto se cumplan los objetivos de la empresa y lograr la visión.
- Conoce las implicaciones financieras de sus decisiones: Para ser un buen gestor es esencial estar consciente de los costos y gastos que generan sus decisiones, ya que estos afectarán el beneficio de la organización. También deben estar atentos a las variaciones en ingresos que puedan llegar a presentarse.
- Estimula la innovación y el surgimiento de nuevas ideas: Incluso en las organizaciones conservadoras es primordial que los líderes promuevan el

surgimiento de soluciones innovadoras, las cuales redundarán en la competitividad y el rendimiento económico.

- Toma decisiones claras: No entran en debates sino que toman decisiones de manera oportuna. Así brindan una dirección clara para los subordinados.
- Mantiene un alto nivel de integridad: Ganándose el respeto de sus subordinados al actuar de forma ética y cónsona.

Las organizaciones que frecuentemente realizan proyectos se enfrentan a algunos desafíos importantes con respecto a su personal. A continuación se enumeran algunos de ellos (Wallace, 2014).

- La gestión de proyecto depende cada vez más de la utilización de técnicas y herramientas de planificación y control. Algunas de esas herramientas pueden ser muy complejas, y puede requerirse mucha capacitación y familiarización del personal antes de que los equipos de proyecto puedan utilizarlas con cierta confianza.
- La gestión de proyecto es una disciplina compleja y demandante. No se puede aprender rápida ni fácilmente, y lleva años de experiencia desarrollar las habilidades necesarias para poder dirigir el desempeño del proyecto de manera significativa.
- Casi con seguridad, los proyectos competirán, por lo menos hasta cierto punto, con las unidades funcionales por recursos financieros y de otros tipos. Los

proyectos destacados pueden contar con recursos abundantes, mientras que los proyectos de bajo perfil pueden sufrir una escasez de recursos.

- Es posible que los gerentes funcionales resientan los proyectos porque, a veces, consideran que estos desvían recursos de las actividades principales de la organización.
- Ocasionalmente, el personal resiente que lo recluten en equipos de proyecto porque ve al proyecto como menos importante que la producción de la unidad funcional de la que provienen.
- Por ser multidisciplinarios, los equipos de proyecto son más difíciles de manejar y desarrollar, y son más propensos a conflictos.
- Por lo general, el personal que trabaja en un sistema interno de gestión de proyectos debe ser más flexible que el personal que trabaja en un sistema puramente funcional. Normalmente, la gente tiene que ser más adaptable y estar más preparada para el cambio.

### **2.3.10. Gestión de proyectos de construcción**

En la figura 6 se muestran las fases de un proyecto de construcción de inicio a fin, que vendría a ser el ciclo de proyectos de construcción.

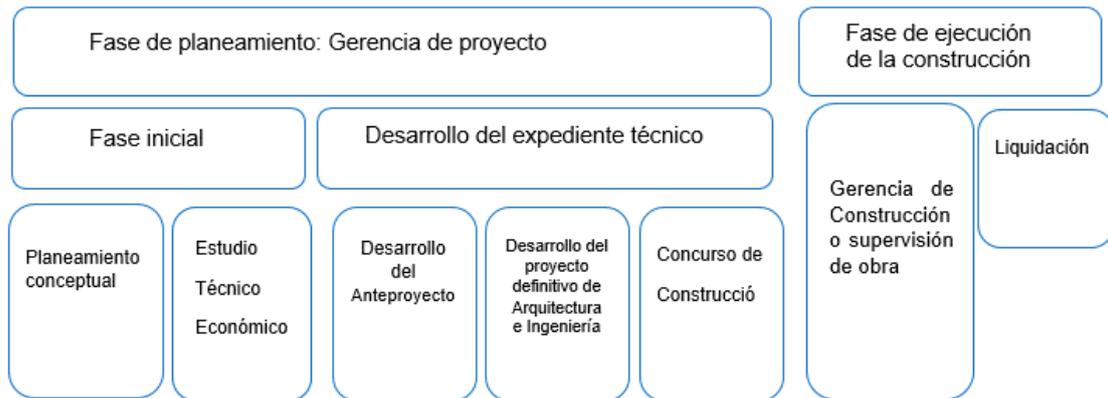


Figura 6 “Dirección de proyectos de ingeniería y construcción” por Dechini DSE Ingeniería S.A.C., 2012.

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

### 2.3.11. Herramientas para la gestión de proyectos de construcción

Existen diversos programas o herramientas que facilitan la gestión de proyectos, permitiendo un monitoreo de las actividades y los recursos. También hay software para el proceso de generación de ideas como el MindMapper que permite la creación de diagramas. Sin embargo, en este apartado la revisión de software se concentra en aquellos que apoyan la gestión, los cuales se listan a continuación (León & Sandria, 2009):

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

- **KMKEY:** Su gran ventaja es que permite el trabajo de forma simultánea y descentralizada. Luego de establecido un cronograma permite el control de tareas, incluso fuera del plazo, así como el seguimiento por parte de los superiores.
- **TRAC:** Es un sistema web multiplataforma, que permite el trabajo cooperativo. Funciona creando ficheros para cada actividad del proyecto, pero tiene como limitante que no ofrece muchas aplicaciones o usos.
- **ACE PROJECT:** Fácil de usar, ideal para ser utilizado por varios usuarios. Permite realizar gráficos de Gantt, emitir alertas por correo electrónico y manejar calendario. Esto hace que pueda ser utilizado por empresas de distinto tamaños, siendo aplicables para proyectos de diferentes ramas como construcción o tecnología.
- **Redmine:** También funciona en Open Source y permite incluir archivos, manejar calendario y cronograma, establecer hitos o alcanzables. En general es una herramienta amplia pero que no es de uso profesional.
- **Primavera P6 Professional Project Management:** Diseñado para el manejo de proyectos de gran envergadura, ya que permite la organización de hasta 100,000 actividades. Brinda aplicaciones para todas las fases de la gestión de proyectos, desde la planeación hasta el control y la comunicación. Ha sido desarrollado por la empresa Oracle.

- Project 2010: Es un programa diseñado por Microsoft que permite el manejo profesional de proyectos. Luego de establecidas las actividades pueden detallarse.

## **2.4. Marco Conceptual**

### **2.4.1. Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)**

El sistema nacional de inversión pública es un sistema administrativo del Estado que mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas busca optimizar la eficiencia en el uso de los recursos públicos destinados a la inversión, garantizando la sostenibilidad de los proyectos y los servicios públicos de calidad para el bienestar de la población. No es una institución como habitualmente se señala, generando una serie de mitos relacionados a su funcionamiento. Como todo sistema, se compone de un conjunto de actores, reglas y procesos que actuando de manera interrelacionada persiguen un objetivo común. (Ministerio de Economía y Finanzas Perú)

En el marco de la política de modernización y descentralización del estado, el SNIP ha sido descentralizado, por tanto los Sectores, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales pueden declarar viables los proyectos de su competencia. Sólo los proyectos con endeudamiento o que requieran el aval o garantía del estado son evaluados por el ministerio de economía y finanzas en consideración a su implicancia en la disciplina macroeconómica y fiscal. (Ministerio de Economía y Finanzas Perú)

La inversión pública debe estar orientada a mejorar la capacidad prestadora de servicios públicos del Estado de forma que éstos se brinden a los ciudadanos de manera oportuna y eficaz. La mejora de la calidad de la inversión debe orientarse a lograr que cada sol (S/.) invertido produzca el mayor bienestar social. Esto se consigue con proyectos sostenibles, que operen y brinden servicios a la comunidad ininterrumpidamente. Hay diferentes actores en el sistema nacional de inversión pública y cada uno de ellos es responsable de cumplir determinadas funciones a lo largo de la preparación, evaluación ex ante, priorización, ejecución y evaluación ex post de un proyecto.

#### **2.4.1.1. Conforman el SNIP**

El órgano resolutorio: La más alta autoridad ejecutiva de la unidad

Las unidades formuladoras: Órgano responsable de la formulación de los estudios de pre inversión.

Las oficinas programadoras de la inversión: Órgano responsable de la evaluación y declaración de viabilidad de los proyectos de inversión pública.

Las unidades ejecutoras: Responsables de la ejecución, operación, mantenimiento y evaluación ex post de los proyectos de inversión pública en las diferentes entidades de todos los niveles de gobierno.

Las disposiciones del sistema nacional de inversión pública se aplican a más de 1980 Unidades Formuladoras (UF) y más de 920 Oficinas de Programación e Inversiones (OPI) de alrededor de 850 entidades sujetas al sistema entre Ministerios, Institutos, Escuelas Nacionales, Universidades

Nacionales, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Empresas de Tratamiento Empresarial, etc. (Ministerio de Economía y Finanzas Perú)

## 2.4.2. Ciclo del proyecto según el SNIP

El ciclo del proyecto contempla las fases de pre inversión, inversión y post inversión.

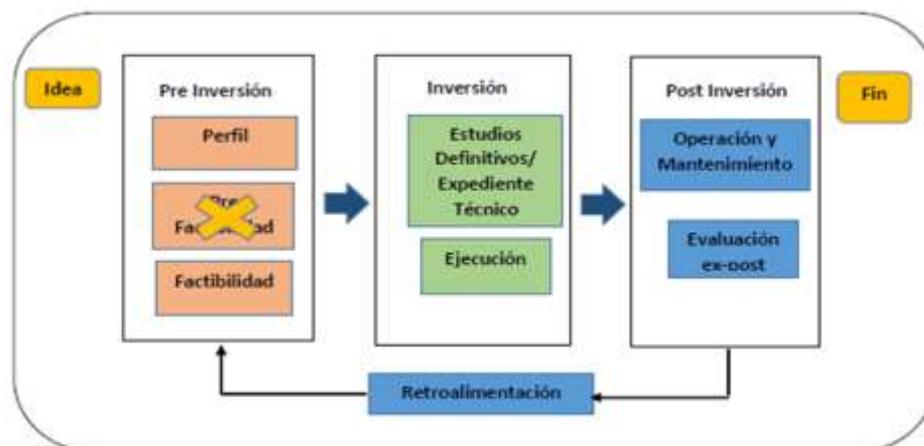


Figura 7. Ciclo Del Proyecto Bajo SNIP (Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Perú)

### 2.4.2.1. Fase de pre inversión

La pre inversión tiene como objetivo evaluar la conveniencia de realizar un Proyecto de Inversión Pública (PIP) en particular, es decir, exige contar con los estudios que sustenten que es socialmente rentable, sostenible y concordante con los lineamientos de política establecida por las autoridades correspondientes. Estos criterios sustentan su declaración de viabilidad, requisito indispensable para iniciar su ejecución.

Los estudios de pre inversión se deben basar en un diagnóstico del área de influencia del proyecto de inversión pública, del servicio sobre el cual se

intervendría, así como de los grupos involucrados en todo el ciclo. Con sustento en el diagnóstico se definirá el problema a solucionar, sus causas y sus efectos; sobre esta base, se plantea el proyecto de inversión pública y las alternativas de solución. Es necesario conocer la brecha de servicios que atenderá el proyecto, que será el punto de referencia para dimensionar los recursos y estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento. Finalmente, se estimarán los flujos de beneficios y costos sociales para definir su rentabilidad social. Es importante, así mismo, demostrar la sostenibilidad en la provisión de los servicios objeto de intervención. (Ministerio de Economía y Finanzas Perú)

Es importante mencionar que no todos los proyectos requieren el mismo nivel de análisis técnico en la fase de pre inversión: a mayor magnitud de inversión, mayores serán los riesgos de pérdida de recursos y, consecuentemente, es mayor la necesidad de información y estudios técnicos que reduzcan la incertidumbre en la toma de decisiones.

Los proyectos de inversión pública son registrados por la unidad formuladora en el banco de proyectos del sistema nacional de inversión pública, utilizando un formato estándar. De acuerdo con las competencias de las oficinas programadoras de la inversión, el banco asignará automáticamente a la responsable de su evaluación; dicha oficina programadora de inversión es la que declarará la viabilidad al proyecto de inversión pública, si cumple con los criterios establecidos. La dirección general de la programación multianual declara la viabilidad de los proyectos de inversión pública que son financiados con endeudamiento público. El banco de proyectos es una herramienta informática

que permite almacenar, actualizar, publicar y consultar información resumida, relevante y estandarizada de los proyectos en su fase de pre inversión. (Ministerio de Economía y Finanzas Perú).

#### **2.4.2.2. Fase de inversión**

Una vez que un proyecto ha cumplido satisfactoriamente la fase de pre inversión, es decir, cuenta con los estudios de pre inversión (perfil, pre factibilidad y factibilidad) y ha sido declarado viable por la OPI correspondiente, se encuentra habilitado para ingresar a la fase de inversión.

En esta fase se puede distinguir las etapas de: Diseño (el desarrollo del estudio definitivo, expediente técnico u otro documento equivalente) y la ejecución misma del proyecto, que debe ceñirse a los parámetros técnicos, económicos y ambientales con los cuales fue declarado viable:

- **Diseño:** Se elabora el estudio de detalle (o equivalente) del proyecto, incluyendo la planificación de la ejecución, el presupuesto, las metas físicas proyectadas, las especificaciones técnicas, el programa de conservación y reposición de equipos y los requerimientos estimados de personal para la operación y mantenimiento.
- **Ejecución:** Se realiza la implementación de las actividades programas y, según caso, el desarrollo de la obra física. En esta etapa se realizan las acciones del proyecto, la licitación de los bienes, servicios u obras a adquirir e implementar, el seguimiento y control de los contratos así como

la revisión periódica de los avances de la ejecución del proyecto. El cierre de la ejecución del proyecto marca el fin de la Fase de Inversión.

La Unidad Ejecutora (UE) es responsable de la elaboración del estudio de detalle (o equivalente), de la ejecución, cierre y transferencia del proyecto a la Entidad responsable de la operación y mantenimiento, cuando corresponda. (Ministerio de Economía y Finanzas Perú).

#### **2.4.2.3. Fase de post inversión**

La post inversión comprende la operación y mantenimiento del proyecto así como la evaluación ex post. Esta última fase se inicia cuando se ha cerrado la ejecución del proyecto y éste ha sido transferido a la entidad responsable de su operación y mantenimiento. En esta fase, y durante todo su periodo de vida útil, se concreta la generación de beneficios del proyecto.

- **Operación y mantenimiento:** En esta etapa se debe asegurar que el proyecto ha producido una mejora en la capacidad prestadora de bienes o servicios públicos de una Entidad de acuerdo a las condiciones previstas en el estudio que sustentó su declaración de viabilidad. Para ello, la Entidad responsable de su operación y mantenimiento, deberá priorizar la asignación de los recursos necesarios para dichas acciones.
- **Evaluación ex post:** Es un proceso que permite investigar en qué medida las metas alcanzadas por el proyecto se han traducido en los resultados esperados en correlato con lo previsto durante la fase de pre inversión. Las Unidades Ejecutoras, en coordinación con la Oficina de Programación

e Inversiones que evaluó el proyecto, son las responsables por las evaluaciones ex post de los proyectos de inversión pública que ejecutan. En los proyectos cuya viabilidad ha sido declarada sobre la base de un perfil, la evaluación ex post la puede realizar una agencia independiente o un órgano distinto de la unidad ejecutora que pertenezca al propio sector, gobierno regional o local, sobre una muestra representativa de los proyectos cuya ejecución haya finalizado. Los estudios de evaluación Ex post se considerará terminados cuando cuenten con la conformidad por parte de la DGPI respecto de la evaluación efectuada. (Ministerio De Economía Y Finanzas Perú).

En los proyectos públicos cuya viabilidad ha sido declarada sobre la base de un estudio de factibilidad, una agencia independiente realiza la evaluación ex post sobre una muestra representativa del total de los proyectos cuya ejecución haya finalizado. (Ministerio de economía y finanzas, Perú 2016).

### **2.4.3. Eficiencia en la ejecución**

Según Idalberto Chiavenato, eficiencia "significa utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación  $E=P/R$ , donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados" (Introducción a la Teoría General de la Administración», Séptima Edición, de Chiavenato Idalberto, McGraw-Hill Interamericana, 2004, Pág. 52) Según el PMBOK ejecución es el conjunto de procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de

satisfacer las especificaciones del mismo. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p.547).

#### **2.4.3.1. La gestión del tiempo del proyecto**

La gestión del tiempo del proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Estos procesos interactúan entre sí y con procesos de las otras áreas de conocimiento. Dependiendo de las necesidades del proyecto, cada proceso puede implicar el esfuerzo de un grupo o persona. Cada proceso se ejecuta por lo menos una vez en cada proyecto y en una o más fases del proyecto, en caso de que el mismo esté dividido en fases.

#### **2.4.3.2. Gestión del costo del proyecto**

La gestión de los costos del proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Estos procesos interactúan entre sí y con procesos de las otras áreas de conocimiento. Dependiendo de las necesidades del proyecto, cada proceso puede implicar el esfuerzo de una persona o grupo de personas. Cada proceso se ejecuta por lo menos una vez en cada proyecto y en una o más fases del proyecto, en caso de que el mismo esté dividido en fases. Aunque los procesos se presentan aquí como componentes diferenciados con interfaces bien definidas, en la práctica se superponen e interactúan de formas que no se detallan aquí.

Factores influyentes en la gestión del costo del proyecto, son los procesos de gestión de los costos del proyecto, estos son:

1. Planificar la Gestión del Cronograma: Proceso por medio del cual se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.
2. Definir las Actividades: Proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto.
3. Secuenciar las Actividades: Proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.
4. Estimar los Recursos de las Actividades: Proceso de estimar el tipo y las cantidades de materiales, recursos humanos, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada una de las actividades.
5. Estimar la Duración de las Actividades: Proceso de estimar la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.
6. Desarrollar el Cronograma: Proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto.
7. Controlar el Cronograma: Proceso de monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a la línea base del cronograma a fin de cumplir con el plan.

(Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p. 165).

Factores influyentes en la gestión del costo del proyecto, son los procesos de gestión de los costos del proyecto, estos son:

1. Planificar la Gestión de los Costos: Es el proceso que establece las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto.
2. Estimar los Costos: Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.
3. Determinar el Presupuesto: Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o de los paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.
4. Controlar los Costos: Es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del mismo y gestionar posibles cambios a la línea base de costos. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013, p. 173).

## **2.5. Definición de términos básicos**

**Análisis.-** Analizar es descomponer un todo, fenómeno, problema o texto en sus partes componentes con la intención de comprenderlo. Una forma de clasificar el análisis es de tipo estructural o funcional. (Cabrera, 2001).

**Dirección de proyectos.-** La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco grupos de procesos. Estos cinco grupos de procesos son: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013).

**Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.-** La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, desarrollada por el Project Management Institute, contiene una descripción general de los fundamentos de la gestión de proyectos reconocidos como buenas prácticas. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013).

**Instituto de gestión de proyectos (PMI).-** El Project Management Institute (PMI) es la principal organización mundial dedicada a la dirección de proyectos. Desde su fundación en 1969, ha crecido hasta convertirse en la mayor organización sin ánimo de lucro que reúne a profesionales en todo el mundo. Su sede central está en Pensilvania, EEUU y cuenta con más de 200 capítulos en más de 125 países del mundo. Su objetivo principal es establecer los estándares de la dirección de proyectos, mediante la organización de programas educativos, y

administrar de forma global el proceso de certificación de los profesionales. Tanto sus estándares como su certificación profesional han sido reconocidos por las principales entidades gubernamentales y privadas del mundo. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013).

**Proyecto.-** Según La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, un proyecto es un esfuerzo que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, y tiene la característica de ser naturalmente temporal, es decir, que tiene un inicio y un final establecidos, y que el final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.( Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013).

**Proyecto de inversión pública.-** El principal instrumento de inversión pública es el proyecto de inversión pública (PIP). Los PIP están definidos como las acciones temporales, orientadas a desarrollar las capacidades del estado para producir beneficios tangibles e intangibles en la sociedad. Es una herramienta que utiliza el estado para que sus inversiones produzcan cambios que mejoren la calidad de vida de la población a través de la generación, ampliación e incremento de la cantidad y/o calidad de los servicios públicos que brinda.

**Proceso.-**Un proceso es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013).

**Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).**- El SNIP es un sistema administrativo del estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los proyectos de inversión pública. Con ello se busca eficiencia en la utilización de los recursos de inversión, sostenibilidad en la mejora de la calidad de la provisión de los servicios públicos intervenidos por los proyectos y mayor impacto socio-económico, es decir un mayor bienestar para la población (Ministerio de economía y finanzas, 2012).

## **CAPITULO III**

### **PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis.**

##### **3.1.1 Hipótesis General**

En la Municipalidad Distrital de Namora existe una deficiente gestión de proyectos de inversión debido a que no existe un buen proceso de planificación.

#### **3.2. Variables**

- ✓ **Variable 1:** Análisis de la Planificación.
- ✓ **Variable 2:** Gestión de proyectos.

### 3.3. Operacionalización de variables.

TÍTULO: Análisis de la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora período 2015-2016					
HIPÓTESIS GENERAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE
En la Municipalidad Distrital de Namora existe una deficiente gestión de proyectos de inversión pública debido a que no existe un buen proceso de planificación.	Es un enfoque metódico para planificar y orientar los procesos del proyecto de principio a fin. (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, 2013).	<b>ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN</b>	<b>EJECUCIÓN DE PROYECTO</b>	Calidad del proyecto	-Expedientes técnicos -Perfiles -Liquidaciones
				Adquisiciones del proyecto	
			<b>EFICIENCIA DE LA EJECUCIÓN</b>	Logro del proyecto	
	Conjunto de procesos que se realizan para conseguir resolver un problema. (Núñez, 2012).	<b>PROCESOS DE PLANIFICACIÓN</b>	<b>PROCESOS DE PLANIFICACIÓN</b>	Alcance del proyecto	-Expedientes técnicos -Perfiles -Liquidaciones

## **CAPITULO IV**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **4.1. Ubicación geográfica**

La investigación se llevara a cabo en la municipalidad distrital de Namora, y en la ubicación de cada proyecto a analizar. El Distrito de Namora es uno de los 12 distritos de la Provincia de Cajamarca ubicada en el departamento de Cajamarca, bajo la administración del Gobierno regional de Cajamarca, en el norte del Perú.

#### **4.2. Diseño de la Investigación**

Es una investigación descriptiva, los estudios descriptivos permiten conocer las dimensiones de una situación o problema de estudio, donde al sumar la dimensión analítica se pretenden establecer asociaciones entre variables (Whittembury, 2008).

#### **4.3. Métodos de investigación**

##### **4.3.1. Método Analítico**

El método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes (pre inversión, inversión y post inversión) a descomponer para observar las causas, la naturaleza y los efectos.

#### **4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación**

##### **4.4.1. Población**

La población está conformada por proyectos ejecutados por la Municipalidad Distrital de Namora en el periodo 2015-2016, para la presente investigación se consideraron los 2 proyectos de mayor envergadura realizados en el periodo 2015-2016 por la Municipalidad Distrital de Namora.

##### **4.4.2. Muestra**

La muestra está conformada por 2 proyectos de inversión pública.

PROYECTO 1: CREACIÓN DEL CAMINO VECINAL PUENTE LA MASMA – LA COLPA DISTRITO DE NAMORA – CAJAMARCA – CAJAMARCA.

PROYECTO 2: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN EL SECTOR EL TAMBO, DISTRITO DE NAMORA – CAJAMARCA – CAJAMARCA.

##### **4.4.3. Unidad de análisis**

- 2 Proyectos de inversión pública desarrollados en los años 2015-2016.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información**

Se utilizará la técnica de revisión de archivos, se elaboraran fichas de análisis para obtener información de los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Distrital de Namora. Los instrumentos de recojo

de información serán las fichas de análisis que se aplicará a los involucrados en la gestión de proyectos de inversión pública de la Municipalidad Distrital de Namora.

#### **4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

Para el procesamiento de la información que se obtenga se utilizará tablas, hojas de cálculo, que servirá para consolidar la información obtenida de la revisión de archivos, encuestas y entrevistas.

#### **4.7. Equipos, materiales, insumos, etc.**

- ✓ Laptop.
- ✓ Materiales de escritorio.

#### 4.8. Matriz de consistencia metodológica.

TÍTULO: ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NAMORA PERÍODO 2015-2016								
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Fuente o instrumento de recolección de datos	Metodología	Población y muestra
<p>Pregunta general</p> <p>¿Cómo es la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora en el periodo 2015-2016?.</p> <p>Preguntas Auxiliares:</p> <p>¿Qué deficiencias presenta la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora?.</p> <p>¿Cómo se puede plantear una propuesta de planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora basado en la guía de los fundamentos</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Analizar la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora, en el periodo 2015-2016.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>-Identificar las deficiencias de la planificación en la gestión de proyectos de inversión pública de la Municipalidad Distrital de Namora en el periodo 2015-2016.</p> <p>-Plantear una propuesta de planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>- En la Municipalidad Distrital de Namora existe una deficiente gestión de proyectos de inversión pública debido a que no existe un buen proceso de planificación.</p>	<p><b>Análisis de la planificación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de proyecto.</li> <li>• Eficiencia de la ejecución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad del proyecto</li> <li>• Adquisiciones del proyecto</li> <li>• Logro del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfiles</li> <li>.Expediente técnico.</li> <li>.Liquidaciones.</li> </ul>	Analítica	Dos proyectos de inversión pública.

<p>para la dirección de proyectos, para la mejora continua?.</p>	<p>Municipalidad Distrital de Namora de acuerdo a las recomendaciones de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos para la mejora continua.</p>		<p><b>Gestión de Proyectos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de planificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance del proyecto</li> <li>• Control de proyecto</li> </ul>	<p>.Perfiles .Expedientes técnico. .Liquidaciones</p>	<p>Analítica</p>	<p>Dos proyectos de inversión pública</p>
--	---	--	------------------------------------	---	---	---	------------------	---

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. Presentación de resultados del análisis

##### 5.1.1. Proyecto CREACIÓN DEL CAMINO VECINAL PUENTE LA MASMA - LA COLPA, DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA - CAJAMARCA.

- De la pregunta 1 a la pregunta 8 corresponde a los indicadores: calidad del proyecto y adquisiciones del proyecto, de la variable análisis de la planificación.
- De la pregunta 9 a la pregunta 13 corresponde a los indicadores: alcance del proyecto y control del alcance del proyecto, de la variable gestión de proyectos.

Tabla 1: Planificación de actividades del proyecto.

<b>1. ¿La planificación de las actividades de ejecución estaban bien determinadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares	1		25
Actividades de construcción de pavimentos	1		25
Actividades de construcción de obras de arte		1	25
Actividades de construcción muros de contención		1	25
<b>Total</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>

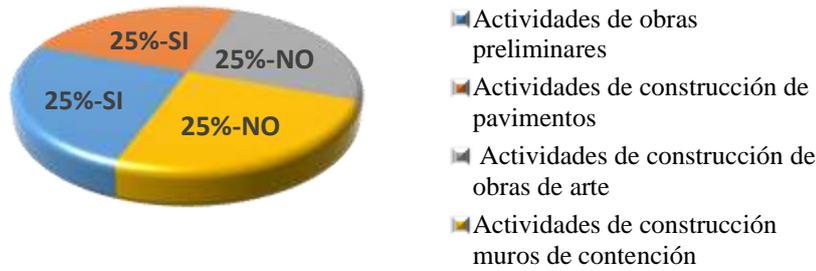


Figura 8: Análisis de la planificación de actividades ejecutadas (Fuente propia).

Interpretación: La planificación consiste en refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto, de tal manera que la planificación suministre las condiciones necesarias a la ejecución a fin de evitar desorientación en el desarrollo de esta, sin embargo se cuenta con el 50%, que evidencia la falta de planificación.

Tabla 2: Plan de calidad del proyecto.

2. ¿Se contó con un plan de calidad para ejecución de las actividades ejecutadas?	SI	NO	%
Actividades de obras preliminares		1	25
Actividades de construcción de pavimentos		1	25
Actividades de construcción de obras de arte		1	25
Actividades de construcción muros de contención		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

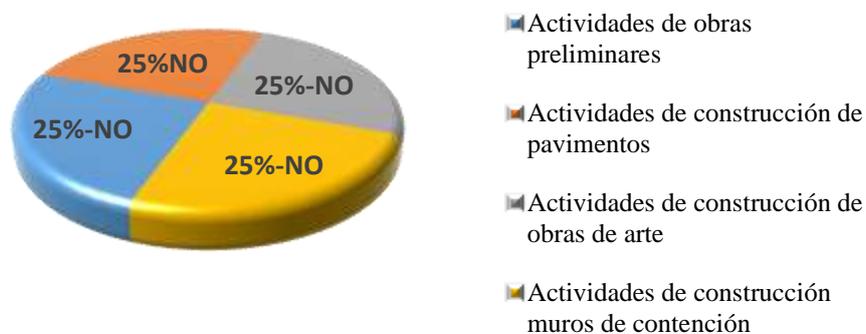


Figura 9: Análisis del plan de calidad de ejecución (Fuente propia).

Interpretación: Este proceso consiste en identificar los requerimientos de calidad, estándares para el proyecto y para cada producto del proyecto y documentar como el proyecto demostrara su cumplimiento, sin embargo se verifico al 100% que no se cuenta con plan de calidad para las actividades ejecutadas. No existe una cultura de gestión de calidad estructurada, esta falta de cultura está generalizada en todo el aparato estatal, donde se confunde inspección con calidad. La calidad es planificada, diseñada y construida no inspeccionada.

Tabla 3: Protocolos de calidad del proyecto.

<b>3. ¿Se contó con protocolos de calidad para asegurar la calidad de la ejecución del proyecto en las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares		1	25
Actividades de construcción de pavimentos		1	25
Actividades de construcción de obras de arte		1	25
Actividades de construcción muros de contención		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

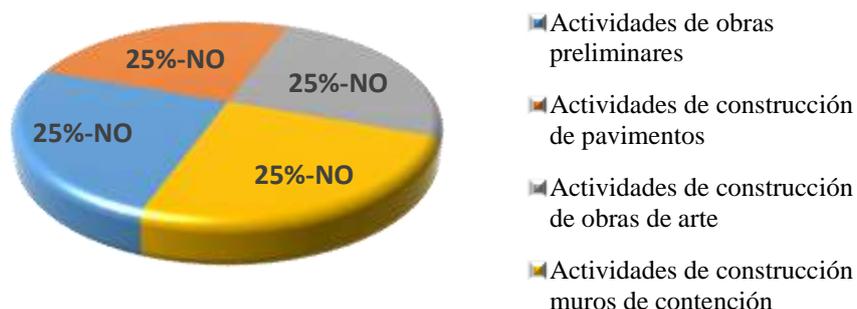


Figura 10: Análisis de protocolos de calidad de ejecución (Fuente propia).

Interpretación: El aseguramiento de la calidad es el proceso de auditar los requerimientos de calidad y los resultados del control de calidad para asegurar el uso y requerimientos de calidad planificados, una vía de auditar la calidad de las actividades ejecutadas es a través de protocolos de calidad, no obstante se

verifico al 100% que no se contaron con protocolos de calidad para las actividades ejecutadas.

Tabla 4: Personal necesario para las actividades de planificación.

<b>4. ¿Se contó con personal necesario para las actividades de planificación, aseguramiento de la calidad y control de calidad del proyecto en las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares		1	25
Actividades de construcción de pavimentos		1	25
Actividades de construcción de obras de arte		1	25
Actividades de construcción muros de contención		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

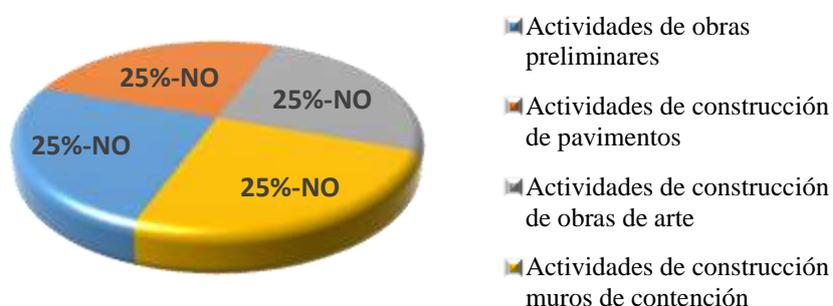


Figura 11: Análisis del recurso humano para desarrollar planificación y aseguramiento y control de la calidad (Fuente propia)

Interpretación: El aseguramiento de la calidad debe realizarse por especialistas en la actividad, conocedores del trabajo a realizar. Se verifico al 100 % que no se contó con personal para desarrollar el aseguramiento de la calidad. El control de calidad es el proceso de monitorear y registrar los resultados de las actividades de calidad planificadas para el proyecto, no obstante se verificó al 100 % que no se contó con personal necesario para desarrollar el control de calidad.

Tabla 5: Plan de adquisiciones del proyecto.

<b>5. ¿Se contó con un plan de adquisiciones para desarrollar el proyecto en las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares	1		25
Actividades de construcción de pavimentos	1		25
Actividades de construcción de obras de arte	1		25
Actividades de construcción muros de contención	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

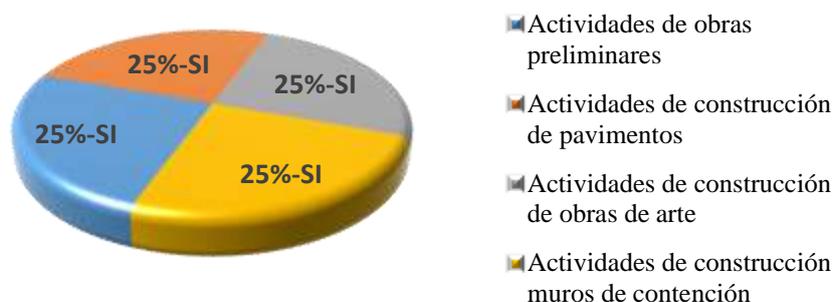


Figura 12: Análisis del plan de adquisiciones (Fuente propia).

Interpretación: La gestión de las adquisiciones del proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios en donde se deben de desarrollar los procesos de planificación de adquisiciones, efectuar las adquisiciones, controlar las adquisiciones y cerrar las adquisiciones. Se verificó al 100% que se contó con un plan de adquisiciones, este plan no desarrolla todos los procesos, solo se planifica, se ejecuta y se cierra, no se realiza el control de las adquisiciones.

Tabla 6: Tiempos generados en las adquisiciones.

<b>6. ¿Los procesos existentes para adquisiciones generaron tiempos adicionales en lo establecido para cada actividad ejecutada?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares	1		25
Actividades de construcción de pavimentos	1		25
Actividades de construcción de obras de arte	1		25
Actividades de construcción muros de contención	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

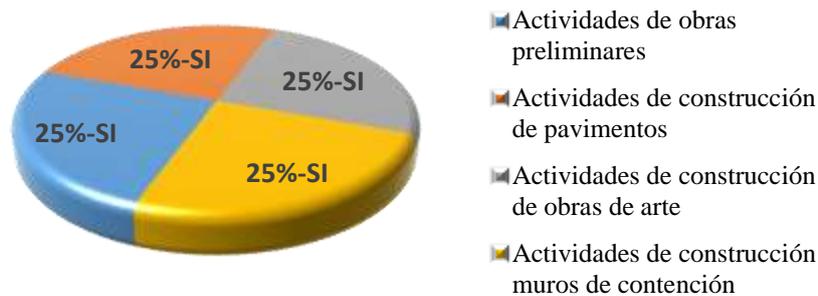


Figura 13: Análisis del tiempo en los procesos de adquisiciones (Fuente propia).

Interpretación: En los documentos revisados, se verificó que la adquisición de materiales está sujeta a los procesos del organismo supervisor de las contrataciones del estado, lo que generaron retrasos e incumplimiento en el trabajo planificado, por lo tanto se verificó al 100% que se generaron tiempos adicionales.

Tabla 7: Cantidades adquiridas para el proyecto.

7. ¿La planificación de las cantidades de las adquisiciones fueron suficientes para las actividades ejecutadas?	SI	NO	%
Actividades de obras preliminares		1	25
Actividades de construcción de pavimentos		1	25
Actividades de construcción de obras de arte		1	25
Actividades de construcción muros de contención		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

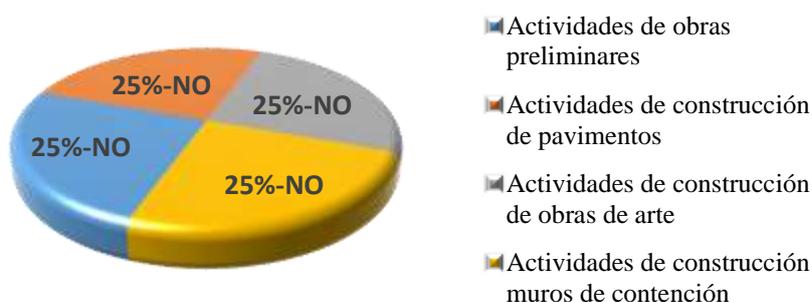


Figura 14: Análisis de la planificación de las cantidades adquiridas (Fuente propia).

Interpretación: Se presentaron problemas en cantidad de materiales, producto de faltas técnicas en los metrados de las partidas realizadas, que se verificó al 100 % y queda en evidencia la falta de planificación de la calidad.

Tabla 8: Cumplimiento del logro del proyecto.

<b>8. ¿El logro del proyecto se cumplió y verifico en el tiempo establecido, en la ejecución de actividades?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares		1	25
Actividades de construcción de pavimentos		1	25
Actividades de construcción de obras de arte		1	25
Actividades de construcción muros de contención		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

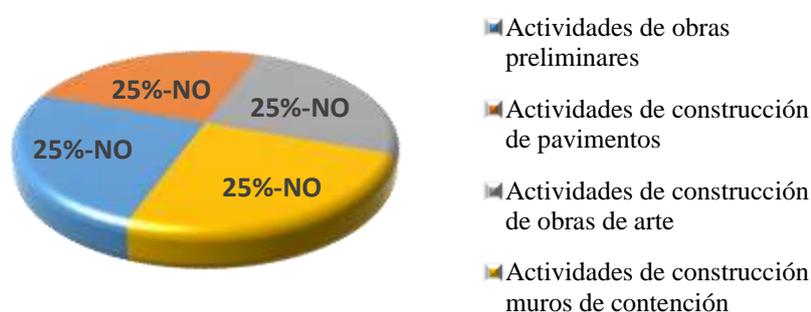


Figura 15: Análisis del logro del proyecto en función al tiempo establecido (Fuente propia).

Interpretación: Se verificó al 100% que todas actividades ejecutadas sufrieron variación en su programación. No se cumplió con la programación de obra establecida, los procesos de adquisiciones, el mal tiempo climático y la falta de planificación retrasaron el cumplimiento de las actividades críticas.

Tabla 9: Características del alcance del proyecto.

<b>9. ¿Las características del alcance del proyecto se cumplieron según lo establecido en el expediente técnico del proyecto?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares	1		25
Actividades de construcción de pavimentos	1		25
Actividades de construcción de obras de arte	1		25
Actividades de construcción muros de contención	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

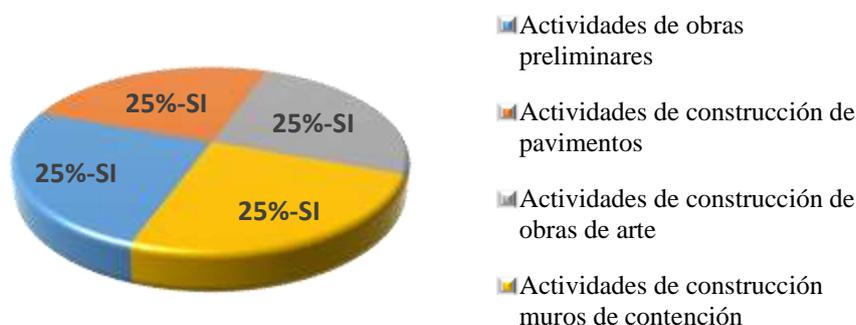


Figura 16: Análisis de las características del alcance (Fuente propia).

Interpretación: Se verificó al 100% que las características del proyecto se realizaron conforme lo establecido en el expediente técnico. Se cumplieron según lo establecidos, sin embargo en la ejecución se presentaron variaciones técnicas de construcción, que se tuvieron que coordinar con la oficina técnica de la municipalidad para solucionarlo.

Tabla 10: Especificaciones técnicas del proyecto.

<b>10. ¿Las especificaciones técnicas para cumplir con el alcance del proyecto fueron suficientes, para las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares	1		25
Actividades de construcción de pavimentos	1		25
Actividades de construcción de obras de arte		1	25
Actividades de construcción muros de contención		1	25
<b>Total</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>100</b>

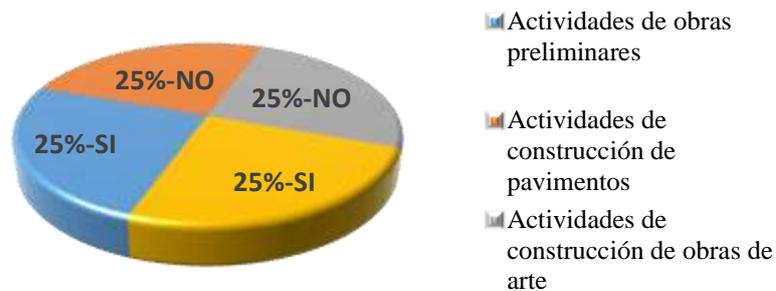


Figura 17: Análisis de las especificaciones técnicas del alcance (Fuente propia).

Interpretación: Las especificaciones técnicas presentaron vacíos y tuvieron que complementarse en coordinación con la oficina técnica de la Municipalidad, en cuanto a materiales, procedimientos constructivos se verificó al 50% que las especificaciones técnicas no fueron suficientes, para las actividades ejecutadas.

Tabla 11: Requisitos del alcance del proyecto.

<b>11. ¿Se recopilaron los requisitos del alcance en función a los beneficiarios, para las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares		1	25
Actividades de construcción de pavimentos		1	25
Actividades de construcción de obras de arte		1	25
Actividades de construcción muros de contención		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

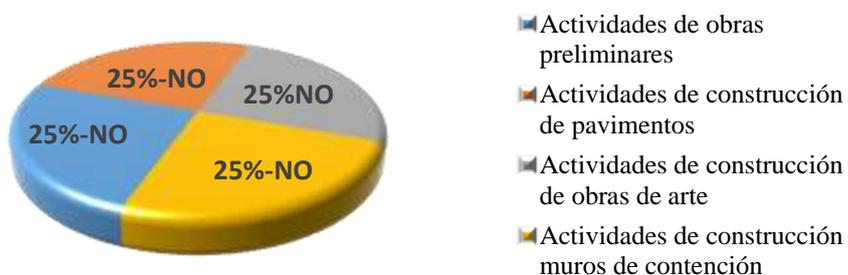


Figura 18: Análisis de los requisitos recopilados (Fuente propia).

Interpretación: No existe registro de la participación de los beneficiados para definir los requisitos del alcance, proceso que debe realizarse de tal manera se encuentren involucrados los interesados y se cubra sus expectativas con la ejecución del proyecto. Se verificó al 100% que no se consultó a los beneficiarios para cubrir sus requisitos, lo que evidencia la falta de planificación.

Tabla 12: Validación del alcance del proyecto.

<b>12. ¿El alcance fue aceptado, es decir validado por la Municipalidad Distrital de Namora, en las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares	1		25
Actividades de construcción de pavimentos	1		25
Actividades de construcción de obras de arte	1		25
Actividades de construcción muros de contención	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

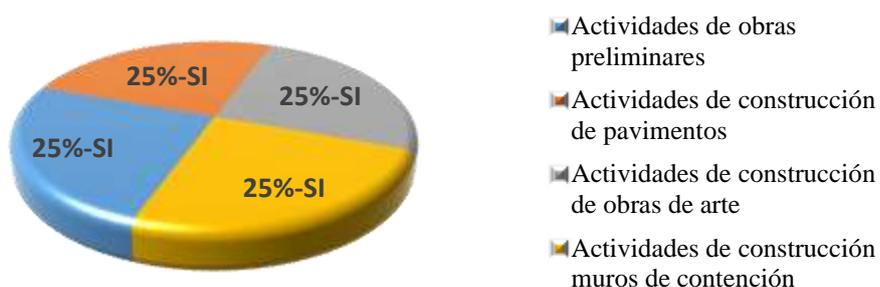


Figura 19: Análisis de la validación de los requisitos (Fuente propia).

Interpretación: Se registra que el alcance fue aceptado por la Municipalidad Distrital de Namora, ya que es requisito para liquidar el proyecto. Se verificó al 100% que el alcance fue aceptado por la municipalidad.

Tabla 13: Retrasos en el cumplimiento del alcance.

<b>13. ¿Se generaron retrasos en el cumplimiento del alcance, por inconvenientes en adquisición de materiales, equipos, herramientas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras preliminares	1		25
Actividades de construcción de pavimentos	1		25
Actividades de construcción de obras de arte	1		25
Actividades de construcción muros de contención	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

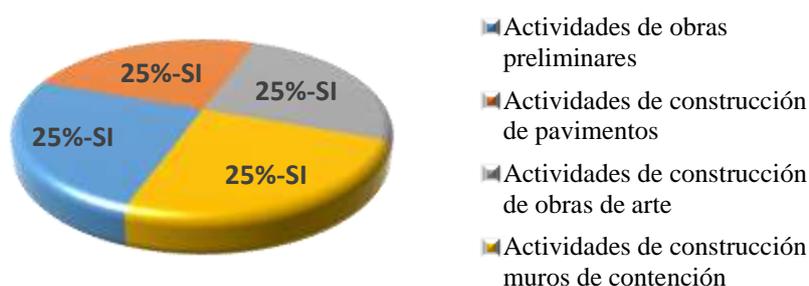


Figura 20: Análisis del tiempo en el cumplimiento del alcance en función de las adquisiciones

(Fuente propia)

Interpretación: Se generaron retrasos por procesos de adquisiciones del organismo de supervisión y contrataciones del estado, así como por el clima abundantes lluvias, que ocasiono solicitar ampliación de plazo. Se verificó al 100% que se generaron retrasos por procesos adquisitivos.

**5.1.2. MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN EL SECTOR EL TAMBO, DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA - CAJAMARCA.**

- De la pregunta 14 a la pregunta 21 corresponde a los indicadores: calidad del proyecto y adquisiciones del proyecto, de la variable análisis de la planificación.
- De la pregunta 22 a la pregunta 26 corresponde a los indicadores: alcance del proyecto y control del alcance del proyecto, de la variable gestión de proyectos.

Tabla 14: Planificación de actividades del proyecto.

<b>14.¿ La planificación de las actividades de ejecución estaban bien determinadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales	1		25
Actividades de construcción de veredas	1		25
Actividades de obras de arte y drenaje	1		25
Actividades de construcción de pontón		1	25
<b>Total</b>	<b>75%</b>	<b>25%</b>	<b>100</b>

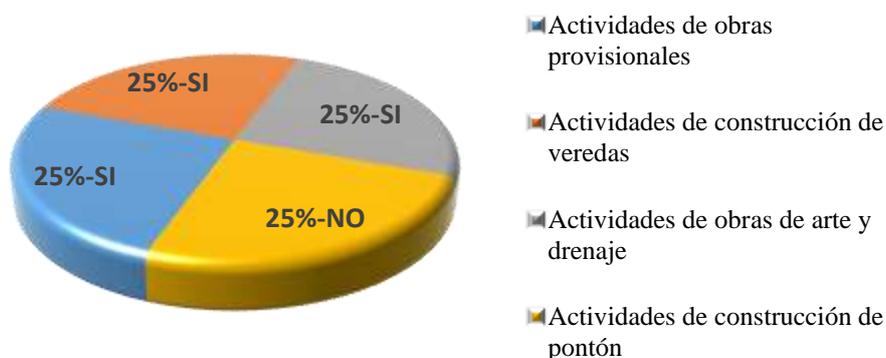


Figura 21: Análisis de la planificación de actividades ejecutadas (Fuente propia).

Interpretación: La planificación consiste en refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto, de tal manera que la planificación suministre las condiciones necesarias a la ejecución a fin de evitar desorientación en el desarrollo de esta, sin embargo se cuenta con el 75%, que evidencia la falta de planificación.

Tabla 15: Plan de adquisiciones del proyecto.

<b>15. ¿Se contó con un plan de calidad para ejecución de las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales		1	25
Actividades de construcción de veredas		1	25
Actividades de obras de arte y drenaje		1	25
Actividades de construcción de pontón		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

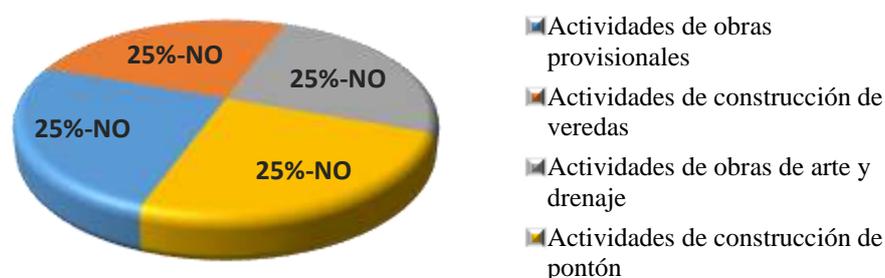


Figura 22: Análisis del plan de calidad de ejecución (Fuente propia).

Interpretación: Este proceso consiste en identificar los requerimientos de calidad, estándares para el proyecto y para cada producto del proyecto y documentar como el proyecto demostrara su cumplimiento, sin embargo se verificó al 100% que no se cuenta con plan de calidad para las actividades ejecutadas. No existe una cultura de gestión de calidad estructurada, esta falta de cultura está generalizada en todo el aparato estatal, donde se confunde inspección con calidad. La calidad es planificada, diseñada y construida no inspeccionada.

Tabla 16: Protocolos de calidad del proyecto.

<b>16. ¿Se contó con protocolos de calidad para asegurar la calidad de la ejecución del proyecto en las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales		1	25
Actividades de construcción de veredas		1	25
Actividades de obras de arte y drenaje		1	25
Actividades de construcción de pontón		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	100

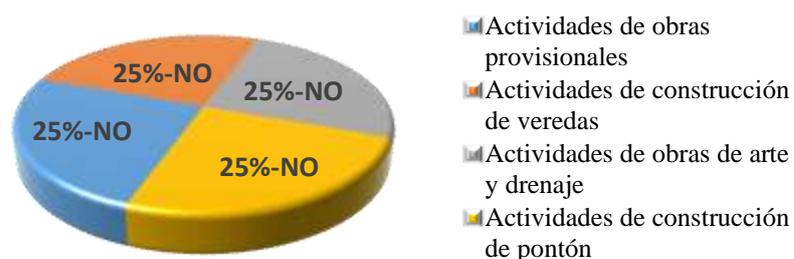


Figura 23: Análisis de protocolos de calidad de ejecución (Fuente propia).

Interpretación: El aseguramiento de la calidad es el proceso de auditar los requerimientos de calidad y los resultados del control de calidad para asegurar el uso y requerimientos de calidad planificados, la manera más común de auditar la calidad de las actividades ejecutadas es a través de protocolos de calidad, no obstante, se verificó al 100% que no se contaron con protocolos de calidad.

Tabla 17: Personal necesario para las actividades de planificación.

<b>17.¿ Se contó con personal necesario para las actividades de planificación, aseguramiento de la calidad y control de calidad del proyecto en las actividades de ejecución ?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales		1	25
Actividades de construcción de veredas		1	25
Actividades de obras de arte y drenaje		1	25
Actividades de construcción de pontón		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	100

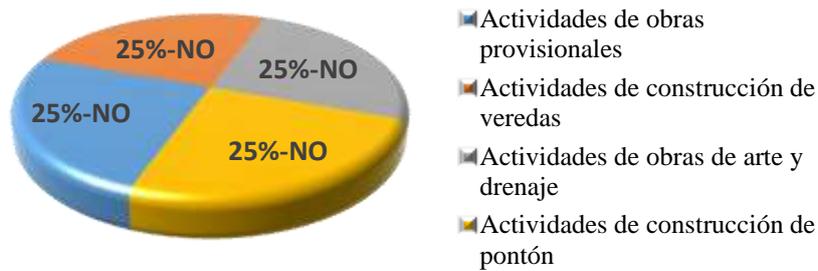


Figura 24: Análisis del recurso humano para desarrollar planificación y aseguramiento y control de la calidad (Fuente propia).

Interpretación: El aseguramiento es realizado por especialistas en la actividad, conocedores del trabajo a realizar. Se verificó al 100 % que no se contó con personal para desarrollar el aseguramiento de la calidad. El control de calidad es el proceso de monitorear y registrar los resultados de las actividades de calidad planificadas para el proyecto.

Tabla 18: Plan de adquisiciones del proyecto.

<b>18. ¿Se contó con un plan de adquisiciones para desarrollar el proyecto en las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales	1		25
Actividades de construcción de veredas	1		25
Actividades de obras de arte y drenaje	1		25
Actividades de construcción de pontón	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

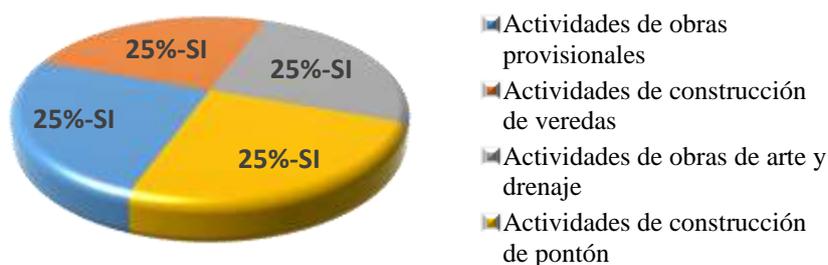


Figura 25: Análisis del plan de adquisiciones (Fuente propia).

Interpretación: En el plan de adquisiciones se deben contemplar los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios para ejecutar el proyecto. En dicho plan donde se deben de desarrollar los procesos de planificación de adquisiciones, efectuar las adquisiciones, controlar las adquisiciones y cerrar las adquisiciones. Se verificó al 100% que se contó con un plan de adquisiciones, este plan no desarrolla todos los procesos, solo se planifica, se ejecuta y se cierra, no se realiza el control de las adquisiciones.

Tabla 19: Tiempos generados en las adquisiciones.

<b>19. ¿Los procesos existentes para adquisiciones generaron tiempos adicionales en lo establecido para cada actividad ejecutada?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales	1		25
Actividades de construcción de veredas	1		25
Actividades de obras de arte y drenaje	1		25
Actividades de construcción de pontón	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

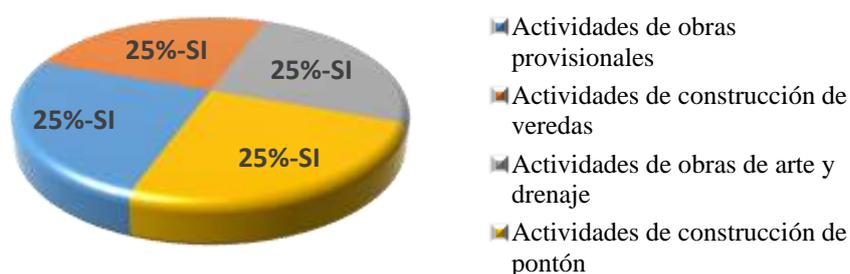


Figura 26: Análisis del tiempo en los procesos de adquisiciones (Fuente propia).

Interpretación: En los documentos revisados, se verificó que la adquisición de materiales está sujeto a los procesos del organismo supervisor de las contrataciones del estado, lo que generaron retrasos e incumplimiento en el trabajo planificado, por lo tanto se verifico al 100% que se generaron tiempos adicionales.

Tabla 20: Cantidades adquiridas para el proyecto.

<b>20.¿ La planificación de la cantidades de las adquisiciones fueron suficientes para las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales	1		25
Actividades de construcción de veredas	1		25
Actividades de obras de arte y drenaje		1	25
Actividades de construcción de pontón		1	25
<b>Total</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>100</b>

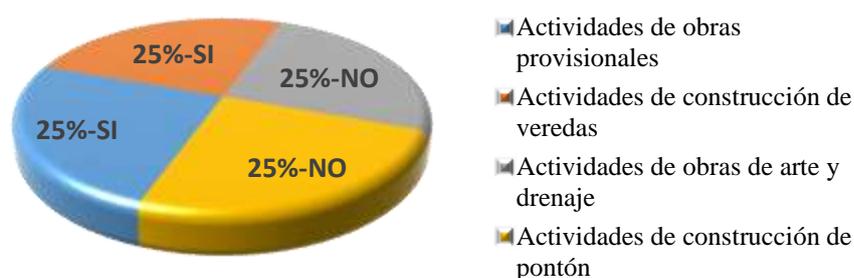


Figura 27: Análisis de la planificación de las cantidades adquiridas (Fuente propia).

Interpretación: Se presentaron problemas en cuanto a cantidad de materiales, producidas por faltas técnicas en los metrados, así también no se tuvo en cuenta los riegos climáticos que afectaron las cantidades de materiales. Que se verificó al 100 %.

Tabla 21: Cumplimiento del logro del proyecto.

<b>21. ¿El logro del proyecto se cumplió y verifico en el tiempo establecido, con la meta física, en las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales		1	25
Actividades de construcción de veredas		1	25
Actividades de obras de arte y drenaje		1	25
Actividades de construcción de pontón		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

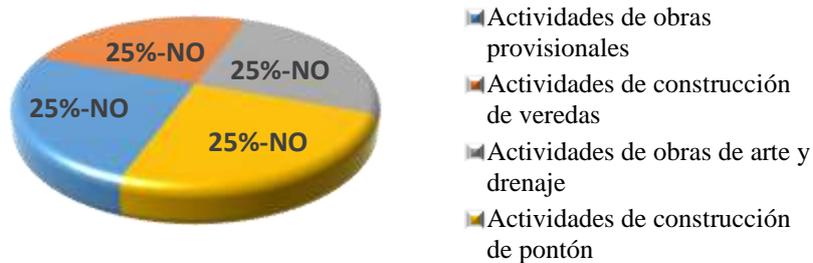


Figura 28: Análisis del logro del proyecto en función al tiempo establecido (Fuente propia).

Interpretación: Se verificó al 100% que todas actividades ejecutadas sufrieron variación en su programación. No se cumplió con la programación de obra establecida, los procesos de adquisiciones, el mal tiempo climático y la falta de planificación retrasaron el cumplimiento de las actividades críticas.

Tabla 22: características del alcance del proyecto.

22. ¿Las características del alcance del proyecto se cumplieron según lo establecido en el expediente técnico del proyecto?	SI	NO	%
Actividades de obras provisionales	1		25
Actividades de construcción de veredas	1		25
Actividades de obras de arte y drenaje	1		25
Actividades de construcción de pontón		1	25
<b>Total</b>	<b>75%</b>	<b>25%</b>	<b>100</b>

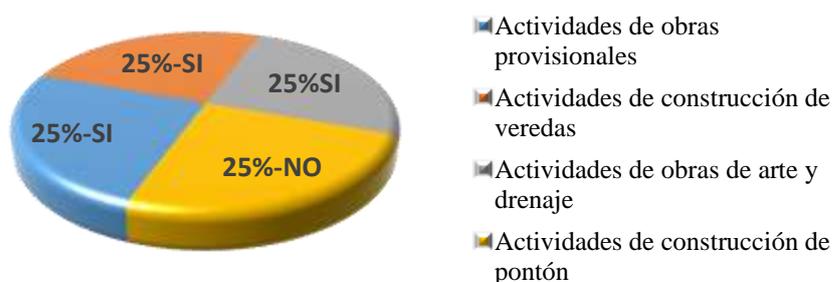


Figura 29: Análisis de las características del alcance (Fuente propia).

Interpretación: Se verifico al 75% que las características del proyecto se realizaron conforme lo establecido en el expediente técnico. Se cumplieron según lo establecidos, sin embargo, en la ejecución de las actividades de construcción de pontón se presentaron variaciones técnicas de construcción, en trazo y replanteo, que se tuvieron que coordinar con la oficina técnica de la municipalidad para solucionarlo.

Tabla 23: Especificaciones técnicas del proyecto.

<b>23. ¿Las especificaciones técnicas para cumplir con el alcance del proyecto fueron suficientes, para las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales		1	25
Actividades de construcción de veredas	1		25
Actividades de construcción de pontón	1		25
Actividades de obras de arte y drenaje		1	25
<b>Total</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>100</b>

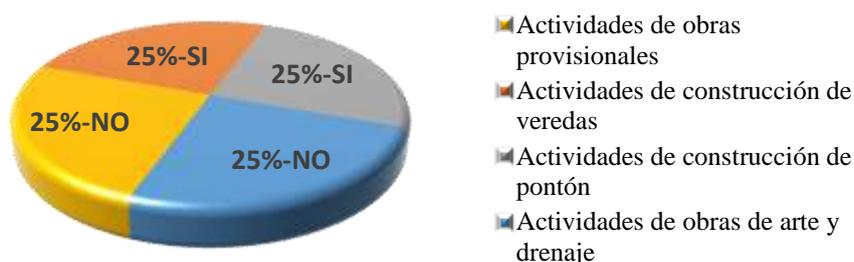


Figura 30: Análisis de las especificaciones técnicas del alcance (Fuente propia).

Interpretación: Las especificaciones técnicas presentaron vacíos y tuvieron que complementarse en coordinación con la oficina técnica de la Municipalidad, en cuanto a materiales, procedimientos constructivos, se verificó al 50% que las especificaciones técnicas no fueron suficientes, para las actividades ejecutadas.

Tabla 24: requisitos del alcance del proyecto.

<b>24. ¿Se recopilaron los requisitos del alcance en función a los beneficiarios, para las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales		1	25
Actividades de construcción de veredas		1	25
Actividades de obras de arte y drenaje		1	25
Actividades de construcción de pontón		1	25
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>

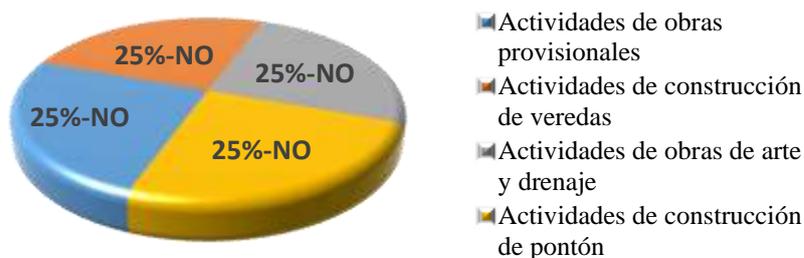


Figura 31: Análisis de los requisitos recopilados (Fuente propia).

Interpretación: No existe registro de la participación de los beneficiados para definir los requisitos del alcance, proceso que debe realizarse de tal manera se encuentren involucrados los interesados y se cubra sus expectativas con la ejecución del proyecto. Se verifico al 100% que no se consultó a los beneficiarios para cubrir sus expectativas, lo que evidencia la falta de planificación.

Tabla 25: Validación del alcance del proyecto.

<b>25. ¿El alcance fue aceptado, es decir validado por la Municipalidad Distrital de Namora, en las actividades ejecutadas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Actividades de obras provisionales	1		25
Actividades de construcción de veredas	1		25
Actividades de obras de arte y drenaje	1		25
Actividades de construcción de pontón	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

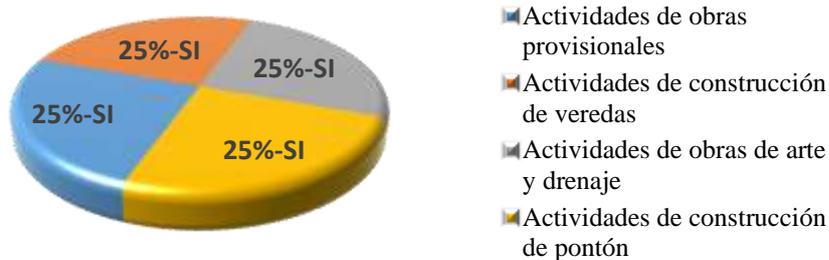


Figura 32: Análisis de la validación de los requisitos (Fuente propia).

Interpretación: La validación del alcance del proyecto y el control del alcance del proyecto se refieren a trabajos del proyecto ya acabados y que es aceptado por quien lo solicito, en este caso la municipalidad. Se verifico al 100 % que el alcance fue aceptado al 100 %.

Tabla 26: Retrasos en el cumplimiento del alcance.

26.¿ Se generaron retrasos en el cumplimiento del alcance, por inconvenientes en adquisición de materiales, equipos, herramientas?	SI	NO	%
Actividades de obras provisionales	1		25
Actividades de construcción de veredas	1		25
Actividades de obras de arte y drenaje	1		25
Actividades de construcción de pontón	1		25
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100</b>

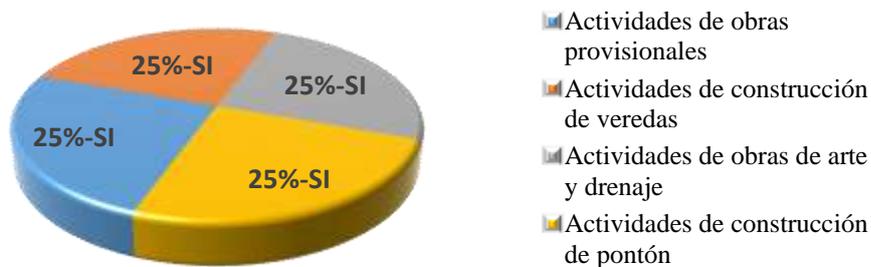


Figura 33: Análisis del tiempo en el cumplimiento del alcance en función de las adquisiciones (Fuente propia)8

Interpretación: Se generaron retrasos por procesos de adquisiciones del organismo de supervisión y contrataciones del estado, así como por el clima abundantes lluvias, que ocasiono solicitar ampliación de plazo. Se verifico al 100% que se generaron retrasos por procesos adquisitivos.

## **5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados.**

Al analizar los resultados obtenidos en las fichas de evaluación y en conjunto con información recopilada, se genera la siguiente discusión de resultados, la misma se ha organizado en función de los indicadores del estudio.

### **Grupo de procesos de la gestión de proyectos**

La gestión de proyectos implica un proceso, el cual se analiza con las fichas de evaluación aplicadas a cada proyecto, la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos recomienda desarrollar los grupos de procesos de inicio, planificación, monitoreo y control y cierre, indistinto del tipo de proyecto, para nuestro caso, proyectos de construcción, sin embargo, en los proyectos analizados, solo se desarrolla ejecución, control y cierre.

Hay que entender que en cada grupo de procesos se deben desarrollar determinadas actividades o subprocesos, y no se debe confundir con las fases del proyecto.

## **Calidad del proyecto**

La gestión de la calidad de los proyectos existe para asegurar que se alcancen y validen los requisitos del proyecto. En el análisis realizado se estableció que no se cuenta con estándares de calidad, esto se ha vuelto una práctica generalizada en todo el Perú.

La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, plantea una metodología a seguir en cuanto a la calidad, plantea realizar la planificación de la calidad, aseguramiento de la calidad, y controlar la calidad. Tal como se estableció en el marco teórico.

## **Adquisiciones del proyecto**

La gestión de las adquisiciones del proyecto vienen hacer los procesos necesarios para adquirir productos necesarios para realizar el proyecto.

En el análisis realizado se establece que si cuentan con un plan de adquisiciones, adquisiciones realizadas a través del organismo supervisor de las contrataciones del estado, sin embargo se evidencia la falta de planificación del plan en las cantidades de productos adquiridas que generaron tiempos adicionales en el proyecto.

La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, establece una metodología para la gestión de adquisiciones, plantea realizar la planificación de actividades, efectuar las adquisiciones, controlar las adquisiciones, cerrar las adquisiciones, tal como se estableció en el marco teórico.

## **Logro del proyecto**

El logro del proyecto está en función de los resultados o entregables, ejecutados según un cronograma y verificados en puntos de control llamados hitos.

En el análisis realizado se establece que todas las actividades evaluadas sufrieron variación en su programación, generados por la falta de materiales insuficientes, esto comprueba la falta de planificación del plan de adquisiciones o incumplimiento de procesos.

## **Alcance del proyecto**

El alcance del proyecto es esencialmente definir y controlar que se incluye y que no se incluye en el proyecto, incluir todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito.

La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, establece un grupo de procesos para tener efectividad en la gestión del alcance, plantea realizar la planificación de la gestión del alcance, recopilar requisitos, definir el alcance, validar el alcance y controlar el alcance.

En el análisis realizado se establece que el alcance del proyecto está definido, así como las características establecidas en el expediente técnico de cada proyecto. Sin embargo, las especificaciones técnicas no estuvieron bien definidas, en la mitad de actividades consideradas en ambos proyectos es decir 50% de las actividades analizadas, esta deficiencia generó retraso en el cumplimiento de actividades del alcance. También se establece que se validó el alcance, y se controló el alcance, sin embargo, no se consideró el proceso de recopilar requisitos.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1. Formulación de la propuesta**

Para mejorar la eficiencia de la ejecución de proyectos de inversión pública se propone la siguiente metodología:

##### **6.1.2 Gestión del alcance**

Esta actividad es de suma importancia ya que define lo que se quiere lograr con el proyecto en función a los requisitos de los beneficios, para lo cual es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar la gestión del alcance
- Recopilar requisitos de los interesados
- Definir el alcance
- Crear las actividades del alcance

##### **6.1.3 Gestión de la calidad**

Se encarga de velar por el cumplimiento de los estándares de calidad del alcance definido por los interesados, para lo cual es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar la gestión de la calidad
- Asegurar la calidad
- Controlar la calidad

#### **6.1.4 Gestión de las adquisiciones**

Se encarga de adquirir los equipos materiales y recursos necesarios para cumplir con el alcance, y es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar las adquisiciones
- Efectuar las adquisiciones
- Controlar las adquisiciones

#### **6.1.5 Gestión del tiempo**

Se encarga de cuantificar la duración de las actividades para logara el alcance del proyecto, es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar el cronograma
- Definir actividades
- Secuenciar las actividades
- Estimar recursos para las actividades
- Estimar duración de actividades
- Ejecutar el cronograma
- Controlar el cronograma

#### **6.1.6 Gestión del costo**

Se encarga de cuantificar las actividades y los recursos necesarios para cumplir con las actividades del alcance, es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar el costo

- Estimar el costo
- Preparar el presupuesto
- Controlar el presupuesto

### **6.1.7 Gestión del cierre del proyecto**

Se da cuando se han cumplido todos los procesos la gestión del alcance, gestión de la calidad, gestión de las adquisiciones, gestión del tiempo y gestión del costo, y es necesario cumplir con los siguientes procesos.

- Planificación de cierre de proyecto
- Ejecución de cierre de proyecto
- Control de cierre de proyecto.

### **6.2. Costos de implementación de la propuesta**

No existe algún costo de la propuesta, debido a que la metodología planteada depende solo de planificar el trabajo en las instancias establecidas y adoptar las buenas prácticas de la guía de gestión para la dirección de proyectos, la metodología propuesta lo realizará el profesional encargado de la planificación, seguimiento y control de proyectos como estándar a cumplir para generar eficiencia en la gestión de proyectos de inversión pública.

### **6.3. Beneficios que aporta la propuesta**

El beneficio que aporta la propuesta en la gestión de proyectos de inversión pública, es lograr la eficiencia a través de una metodología adecuada, la cual servirá a los diversos profesionales contar con herramientas útiles de

seguimiento y control, de tal manera garantizar el éxito del proyecto; además a continuación se describen algunos beneficios.

#### **A los empleados públicos.**

- Rendimiento dentro de la institución pública.
- Administrar y garantizar su labor
- Desarrollo de habilidades.

#### **A la institución pública.**

- Mejoramiento de proyectos de inversión pública
- Posibilidad de mayor inversión.
- Adopción de estándares de trabajo.

#### **A los beneficiarios.**

- Satisfacción de sus expectativas.
- Servicios de mayor calidad.

#### **Al país.**

- Eliminación de conflictos sociales.
- Mejor nivel de vida de la población.

#### **Al gobierno.**

- Proveer más y mejores servicios públicos.
- Llevar a cabo los proyectos más eficientemente.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones que se presentan a continuación se basan en el análisis de los resultados obtenidos de la investigación, así como de la interpretación del investigador. En este punto se dará respuesta a los objetivos del estudio, por lo que se concluye lo siguiente:

1. La planificación en la gestión de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Namora, no cuentan con un plan de calidad que aseguren y alcancen los requisitos del proyecto. Carece en su totalidad de gestión de calidad, existe un descuido técnico-ingenieril de la calidad de los proyectos. No existe el personal adecuado, ni herramientas que aseguren la calidad y control, 0% de cumplimiento de calidad.

Cuentan con un plan de adquisiciones, realizadas a través del organismo supervisor de las contrataciones del estado, en dicho plan se planifica las actividades de adquisición se ejecutan pero no controlan lo que generan tiempos adicionales y desabastecimiento de materiales en los proyectos. Generando un 75% de cumplimiento.

El logro del proyecto, esta función de los entregables realizados, entregables que sufrieron variación según la planificación establecida, el logro del proyecto en función de los entregables no se cumplió en lo establecido, 0% de cumplimiento.

2. En ambos proyectos, CREACION DEL CAMINO VECINAL PUENTE LA MASMA - LA COLPA, DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA - CAJAMARCA. y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN EL SECTOR EL TAMBO, DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA - CAJAMARCA. se encuentran las mismas deficiencias, deficiencias en planificar el alcance, la calidad del proyecto, adquisiciones del proyecto, y control es decir carecen de planificación. La gestión de proyectos de inversión pública carece de una visión global, porque solo se centra en el control presupuestario, sin medir resultados, sin usar estándares de calidad, sin medir el tiempo utilizado, es decir no existe un enfoque eficiente.
3. Para mejorar la eficiencia de la ejecución de proyectos de inversión pública se plantea la siguiente propuesta:

### **Gestión del alcance**

Esta actividad es de suma importancia ya que define lo que se quiere lograr con el proyecto en función a los requisitos de los beneficios, para lo cual es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar la gestión del alcance
- Recopilar requisitos de los interesados
- Definir el alcance
- Crear las actividades del alcance

## **Gestión de la calidad**

Se encarga de velar por el cumplimiento de los estándares de calidad del alcance definido por los interesados, para lo cual es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar la gestión de la calidad
- Asegurar la calidad
- Controlar la calidad

## **Gestión de las adquisiciones**

Se encarga de adquirir los equipos materiales y recursos necesarios para cumplir con el alcance, y es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar las adquisiciones
- Efectuar las adquisiciones
- Controlar las adquisiciones

## **Gestión del tiempo**

Se encarga de cuantificar la duración de las actividades para lograr el alcance del proyecto, es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar el cronograma
- Definir actividades
- Secuenciar las actividades
- Estimar recursos para las actividades
- Estimar duración de actividades

- Ejecutar el cronograma
- Controlar el cronograma

### **Gestión del costo**

Se encarga de cuantificar las actividades y los recursos necesarios para cumplir con las actividades del alcance, es necesario cumplir con los siguientes procesos:

- Planificar el costo
- Estimar el costo
- Preparar el presupuesto
- Controlar el presupuesto

### **Gestión del cierre del proyecto**

Se da cuando se han cumplido todos los procesos la gestión del alcance, gestión de la calidad, gestión de las adquisiciones, gestión del tiempo y gestión del costo, y es necesario cumplir con los siguientes procesos.

- Planificación de cierre de proyecto
- Ejecución de cierre de proyecto
- Control de cierre de proyecto

## RECOMENDACIONES

Se recomienda a la institución pública gestionar los proyectos de inversión con una visión global, desde la idea del proyecto hasta la satisfacción de los beneficiarios. De tal manera de mejorar la rentabilidad social, el enfoque que se propone contempla lo siguiente:

- Separar los proyectos de inversión pública en fases, teniendo en cuenta los grupos de procesos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre.
- Recomiendo la creación de áreas de control de calidad en todas las instituciones públicas, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de los estándares de los proyectos. Estas áreas de control de calidad ejecutarán los procesos de planificación de la calidad, aseguramiento de la calidad y control de la calidad, para lograr proyectos eficientes. Los informes de control de calidad deben ser necesarios para generar la liquidación económica de los proyectos. El costo de prevenir errores es mucho menos que el de corregir.
- Recomiendo mejorar la gestión de las adquisiciones ejecutando los procesos de planificación de las adquisiciones, efectuar las adquisiciones, y controlar las adquisiciones. Estos procesos garantizarán que las cantidades requeridas de productos y/o materiales sean suficientes y con la ayuda de la oficina de calidad se verifique la calidad de estos.

- Recomiendo mejorar la gestión del alcance, ejecutando los procesos de de planificación del alcance, recopilación de requisitos de los interesados, definir el alcance y crear actividades del alcance, el cumplimiento de estos procesos garantizará el logro del proyecto en función a los requisitos de los beneficiarios.
- En cuanto al logro de la ejecución del proyecto, recomiendo utilizar el cronograma y utilizar hitos para verificar el avance o entregables, ejecutar los procesos de planificar el cronograma, definir sus actividades, secuenciar las actividades, estimara los recursos necesarios y suficientes para las actividades, estimar la duración de las actividades, ejecutar el cronograma y controlar el cronograma.
- Recomiendo capacitar al personal en la gestión de proyectos de inversión pública con el enfoque de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, con la finalidad de mejorar sus conocimientos, habilidades, conductas y actitudes, en beneficio de la población y recursos del estado peruano.
- Recomiendo usar la propuesta planteada basada en la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos para mejorar la eficiencia de la ejecución de proyectos de inversión pública contando con una buena planificación.

## REFERENCIAS

Bastardo, Francisco (2010). "Diseño De Un Modelo De Gestión Para La Administración Y Control De Los Proyectos En Desarrollo De La Empresa IMPSA CARIBE, C.A" (Tesis). Puerto Ordaz, Venezuela: Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José De Sucre".

Cabrera, P. (2001) "La aventura de aprender". Primera edición. Caracas: Cognitus.

Chiavenato, I. (2007) "Introducción a la teoría general de la administración" Séptima edición. México: Mac Graw Hill.

Dechini DSE Ingeniería S.A.C. [en línea]. "Dirección de proyectos de ingeniería y construcción" 2012. <<http://www.dechini.com/archivos/brochure2009.pdf>> [Consulta: 31 agosto 2017].

Diaz, Aurea (2015). "Optimización de la gestión y dirección de la construcción del tramo iii del acceso principal al proyecto conga aplicando metodología de los estándares de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos y last planner system, 2014" (Tesis). Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte.

Donayre Patricia y Malásquez Liliana (2014). “Aplicación de los estándares de la Guía del PMBOK en un proyecto de construcción de hospitales en Lima para una entidad del Estado” (Tesis). Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

García-Naranjo, Manuel [en línea]. La planificación y control de proyectos en la industria de la construcción. En  
<<http://www.slideshare.net/mgarcianaranjo/planificacin-y-control-de-proyectos-deconstruccin>> [Consulta: 19 septiembre 2017].

Garvin, D. (2009). Compitiendo en las Ocho Dimensiones de la Calidad (Competing on the Eighth Dimensions of Quality). Boston, Estados Unidos: Harvard Business Review Press

Gordillo Otárola, Víctor (2014). “Evaluación de la Gestión de Proyectos en el sector construcción del Perú” (Tesis). Piura, Perú: Universidad de Piura

Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK). 2013. Project Management Institute. Quinta Edición.

León, Josué & Sandria, José Manuel [en línea]. “Diferentes Tipos de Software para la Gestión de Proyectos”. En Slideshare 2009.  
<<http://www.slideshare.net/chaparro666/tarea-4-diferentes-tipos-de-software>>  
[Consulta: 1 septiembre 2017].

Ministerio de Economía y Finanzas (SNIP) [en línea]. “Del sistema nacional de inversión Pública” 2013. <<https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/archivos-historicos/temas-historico/del-sistema-nacional-de-inversion-publica-snip>> [Consulta: 28 agosto 2017]

Núñez, E. (15 de noviembre del 2012). Falta de gestión en los proyectos de inversión en el Estado. *Conexión Esan*. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2012/11/15/falta-gestion-proyectos-inversion-estado/>.

Rebolledo, Gustavo [en línea]. “Gestión, Calidad y Agregación de valor en información” [Chile]: Universidad de Chile. <<http://b3.bibliotecologia.cl/ar-gestion.htm>> [Consulta: 31 diciembre 2017].

Raúl, Romero Galindo (2012). “Análisis, Diseño E Implementación De Un Sistema De Información Aplicado A La Gestión Educativa En Centros De Educación Especial” (Tesis). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Rodríguez, Javier (2006). “Modelo de gestión para la optimización de procesos para el departamento de administración y finanzas de la empresa MULSERSA, C.A.” (Tesis). Puerto Ordaz, Venezuela: Universidad Nacional Experimental de Guayana.

Santana Castillo, Hernán (2012). “Propuesta de implantación de un modelo de gestión de proyectos como ventaja competitiva para una PYME del sector industrial de Asturias” (Tesis). Oviedo, España: Universidad de Oviedo.

Whittembury, Álvaro [en línea]. “Diseños de investigación”. Epiredperú: Red Peruana de Investigación y Educación en Epidemiología 2008.

<[http://www.epiredperu.net/epired/eventos/eve\\_socimep-redaccion-08/socimep\\_redaccion08\\_20.pdf](http://www.epiredperu.net/epired/eventos/eve_socimep-redaccion-08/socimep_redaccion08_20.pdf)> [Consulta: 20 septiembre 2017].

Wallace, W. (2014) “Gestión de Proyectos” Primera edición. Gran Bretaña: Edinburgh Business School.

# APÉNDICES

## APÉNDICE 1

### Instrumentos de recolección de datos: FICHA 1

La siguiente ficha tiene por finalidad registrar información sobre documentos o procesos del proyecto CREACION DEL CAMINO VECINAL PUENTE LA MASMA - LA COLPA, DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA - CAJAMARCA.

A la derecha de cada pregunta se encontrarán las Fuentes de verificación, es decir, los documentos que se revisó y que fundamentan la respuesta.

- De la pregunta 1 a la pregunta 8 corresponde a los indicadores: calidad del proyecto y adquisiciones del proyecto, de la variable análisis de la planificación.
- De la pregunta 9 a la pregunta 13 corresponde a los indicadores: alcance del proyecto y control del alcance del proyecto, de la variable gestión de proyectos.

1. La planificación de las actividades de ejecución estaban bien determinadas:			Fuente de verificación	Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:
	SI	NO	Expediente técnico del proyecto, cuaderno de obra legalizado	<p>- Se presentaron problemas en la actividad eliminación de material de las actividades de obra de arte y drenaje, se planifico en 2 días, sin embargo se utilizaron 3.</p> <p>-En la construcción del pontón se presentaron problemas en la actividad del trazo y replanteo, planificada para 1 día sin embargo se utilizaron 2</p>
Actividades de obras preliminares	SI			
Actividades de construcción de pavimentos	SI			
Actividades de construcción de obras de arte		NO		
Actividades de construcción muros de contención		NO		
2. Se contó con un plan de calidad para ejecución de las actividades de:			Fuente de verificación	Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:
	SI	NO		

Actividades de obras preliminares		NO	Expediente técnico del proyecto	Se encontró en las fuetes de verificación que no planifico ninguna actividad o documento para las actividades de obras provisionales, sin embargo se planifico hacer algunas pruebas de calidad solo para certificar la resistencia del concreto, dejando de lado la verificación de otras actividades como verificación del suelo antes del vaciado del concreto, verificación del encofrado de las estructuras, verificación del curado del concreto.	
Actividades de construcción de pavimentos		NO			
Actividades de construcción de obras de arte		NO			
Actividades de construcción muros de contención		NO			
<b>3. Se contó con protocolos de calidad para asegurar la calidad de la ejecución del proyecto en las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>	
	SI	NO			
Actividades de obras preliminares		NO	Expediente técnico del proyecto	No se encontró registro de documento usado para verificar las actividades de ejecución del proyecto.	
Actividades de construcción de pavimentos		NO			
Actividades de construcción de obras de arte		NO			
Actividades de construcción muros de contención		NO			
<b>4. Se contó con personal necesario para las actividades de planificación, aseguramiento de la calidad y control del proyecto en las actividades de ejecución de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>	
	SI	NO			
Actividades de obras preliminares		NO	Expediente técnico del proyecto,	En la planificación de la calidad no se contó ni se consideró el tema de	

Actividades de construcción de pavimentos		NO	informes de avance de proyecto	calidad para asegurar el cumplimiento del estándar.
Actividades de construcción de obras de arte		NO		
Actividades de construcción muros de contención		NO		
<b>5. Se contó con un plan de adquisiciones para desarrollar el proyecto en las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO	Perfil, Expediente técnico del proyecto	En la planificación se consideró un plan de adquisiciones, donde se planifico y efectuó las adquisiciones pero no se controló las adquisiciones
Actividades de obras preliminares	SI			
Actividades de construcción de pavimentos	SI			
Actividades de construcción de obras de arte	SI			
Actividades de construcción muros de contención	SI			
<b>6. Los procesos existentes para adquisiciones generaron tiempos adicionales en lo establecido para cada actividad:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO	-Expediente técnico del proyecto. -Liquidación -Informes de obra -Procesos OSCE	Se verifico que la adquisición de materiales está sujeto a los procesos del organismo supervisor de las contrataciones del estado, lo que generó retrasos e incumplimiento en el trabajo planificado.
Actividades de obras preliminares	SI			
Actividades de construcción de pavimentos	SI			
Actividades de construcción de obras de arte	SI			
Actividades de construcción muros de contención	SI			

<b>7. La planificación de la cantidades de las adquisiciones fueron suficientes para las Actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Cometario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO		
Actividades de obras preliminares		NO		
Actividades de construcción de pavimentos		NO		
Actividades de construcción de obras de arte		NO		
Actividades de construcción muros de contención		NO		
<b>8. El logro del proyecto se cumplió y verifico en el tiempo establecido, con la meta física, en las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Cometario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO		
Actividades de obras preliminares		NO		
Actividades de construcción de pavimentos		NO		
Actividades de construcción de obras de arte		NO		
Actividades de construcción muros de contención		NO		

<b>9. Las características del alcance del proyecto se cumplieron según lo establecido en el expediente técnico del proyecto:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Cometario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO		

Actividades de obras preliminares	SI			-Expediente técnico	Se cumplieron según lo establecidos sin embargo en la ejecución se presentaron variaciones técnicas de construcción, que se tuvieron que coordinar con la oficina técnica de la municipalidad.
Actividades de construcción de pavimentos	SI				
Actividades de construcción de obras de arte	SI				
Actividades de construcción muros de contención	SI				
<b>10. Las especificaciones técnicas para cumplir con el alcance del proyecto fueron suficientes, para las actividades de:</b>				<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>			
Actividades de obras preliminares	SI			-Expediente técnico de obra del proyecto	Las especificaciones técnicas tuvieron que complementarse en coordinación con la oficina técnica de la Municipalidad por encontrar vacíos, en cuanto a materiales, procedimientos constructivos
Actividades de construcción de pavimentos	SI				
Actividades de construcción de obras de arte		NO			
Actividades de construcción muros de contención.		NO			
<b>11. Se recopilaron los requisitos del alcance en función a los beneficiarios, para las actividades de:</b>				<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>			
Actividades de obras preliminares		NO		-Perfil del proyecto. -Expediente técnico de obra	No existe registro de la participación de los beneficiados para definir los requisitos del alcance.
Actividades de construcción de pavimentos		NO			

Actividades de construcción de obras de arte		NO		
Actividades de construcción muros de contención		NO		
<b>12. El alcance fue aceptado, es decir validado por la Municipalidad distrital de Namora, en las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	-Liquidación de obra	El alcance fue aceptado por la Municipalidad distrital de Namora, ya que es requisito para liquidar el proyecto.
Actividades de obras preliminares	SI			
Actividades de construcción de pavimentos	SI			
Actividades de construcción de obras de arte	SI			
Actividades de construcción muros de contención	SI			
<b>13. Se generaron retrasos en el cumplimiento del alcance, por inconvenientes en adquisición de materiales, equipos, herramientas:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	-Informes de obra -Expediente técnico. -Cuaderno de obra	Se generaron retrasos por procesos de adquisiciones del organismo de supervisión y contrataciones del estado, así como por el clima abundantes lluvias, que ocasiono solicitar ampliación de plazo.
Actividades de obras preliminares	SI			
Actividades de construcción de pavimentos	SI			
Actividades de construcción de obras de arte	SI			

Actividades de construcción muros de contención	SI			
---	----	--	--	--

## APÉNDICE 2

### Instrumentos de recolección de datos: FICHA 2

La siguiente ficha tiene por finalidad registrar información sobre documentos o procesos del proyecto MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL EN EL SECTOR EL TAMBO, DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA - CAJAMARCA.

A la derecha de cada pregunta encontrará Fuentes de verificación, es decir, los documentos que se revisó que fundamentan la respuesta.

- De la pregunta 14 a la pregunta 21 corresponde a los indicadores: calidad del proyecto y adquisiciones del proyecto, de la variable análisis de la planificación.
- De la pregunta 22 a la pregunta 26 corresponde a los indicadores: alcance del proyecto y control del alcance del proyecto, de la variable gestión de proyectos.

14. La planificación de las actividades de ejecución estaban bien determinadas:			Fuente de verificación	Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:
	SI	NO		
Actividades de obras provisionales	SI		Expediente técnico del proyecto, cuaderno de obra legalizado	Se presentaron problemas en las actividades de construcción de pontón con respecto al permiso de afectados.
Actividades de construcción de veredas	SI			
Actividades de obras de arte y drenaje	SI			
Actividades de construcción de pontón		NO		

<b>15. Se contó con un plan de calidad para ejecución de las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Cometario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	Expediente técnico	No se consideró plan de calidad para el proyecto, excepto para las actividades de resistencia de concreto.
Actividades de obras provisionales		NO		
Actividades de construcción de veredas		NO		
Actividades de obra de arte y drenaje		NO		
Actividades de construcción de pontón		NO		
<b>16. Se contó con protocolos de calidad para asegurar la calidad de la ejecución del proyecto en las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Cometario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	Expediente técnico	No se contó con protocolos de calidad para ninguna de las actividades del proyecto
Actividades de obras provisionales		NO		
Actividades de construcción de veredas		NO		
Actividades de obras de arte y drenaje		NO		
Actividades de construcción de pontón		NO		
<b>17. Se contó con personal necesario para las actividades de planificación, aseguramiento de la calidad del proyecto en las actividades de ejecución de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Cometario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	Expediente técnico	No se contó con personal necesario para el aseguramiento de la calidad
Actividades de obras provisionales		NO		

Actividades de construcción de veredas		NO		
Actividades de obras de arte y drenaje		NO		
Actividades de construcción de pontón		NO		
<b>18. Se contó con un plan de adquisiciones para desarrollar el proyecto en las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	Expediente técnico	Se cuenta con un plan de adquisiciones que no contempla las actividades de control de adquisiciones
Actividades de obras provisionales	SI			
Actividades de construcción de veredas	SI			
Actividades de obras de arte y drenaje	SI			
Actividades de construcción de pontón	SI			
<b>19. Los procesos existentes para adquisiciones generaron tiempos adicionales en lo establecido para cada actividad:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	-Informes de obra -Procesos OSCE	Los procesos de adquisiciones con el organismo de supervisión y adquisiciones del estado generaron retraso, generando atraso en la ejecución de actividades
Actividades de obras provisionales	SI			
Actividades de construcción de veredas	SI			
Actividades de obras de arte y drenaje	SI			
Actividades de construcción de pontón	SI			

<b>20. La planificación de la cantidades de las adquisiciones fueron suficientes para las Actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO	-Informes de obra -Expediente técnico	Se presentaron problemas en cantidad de materiales, producidas por faltas técnicas en los metrados, así también no se tuvo en cuenta los riegos climáticos que afectaron las cantidades de materiales.
Actividades de obras provisionales	SI			
Actividades de construcción de veredas	SI			
Actividades de obras de arte y drenaje		NO		
Actividades de construcción de pontón		NO		
<b>21. El logro del proyecto se cumplió y verifico en el tiempo establecido, con la meta física, en las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO	-Cuaderno de obra -Informes de obra	No se cumplió por desabastecimiento de materiales, maquinaria, también por intensas lluvias. Todo esto genero solicitar ampliación de plazo.
Actividades de obras provisionales		NO		
Actividades de construcción de veredas		NO		
Actividades de obras de arte y drenaje		NO		
Actividades de construcción de pontón		NO		

<b>22. Las características del alcance del proyecto se cumplieron según lo establecido en el expediente técnico del proyecto:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO		

Actividades de obras provisionales	SI		Expediente técnico	Se cumplieron según lo establecidos sin embargo no fueron suficientes, ya que se tuvieron que complementar con la oficina técnica de la municipalidad
Actividades de construcción de veredas	SI			
Actividades de obras de arte y drenaje	SI			
Actividades de construcción de pontón	SI			
<b>23. Las especificaciones técnicas para cumplir con el alcance del proyecto fueron suficientes, para las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO	-Cuaderno de obra. -Informes de obra	Las especificaciones técnicas tuvieron que complementarse en coordinación con la oficina técnica de la Municipalidad por encontrar vacíos, en cuanto a materiales, procedimientos.
Actividades de obras provisionales		NO		
Actividades de construcción de veredas	SI			
Actividades de obras de arte y drenaje		NO		
Actividades de construcción de pontón	SI			
<b>24. Se recopilaron los requisitos del alcance en función a los beneficiarios de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO	-Perfil -Informes de obra	No existe registro de la participación de los beneficiados para definir los requisitos del alcance.
Actividades de obras provisionales		NO		
Actividades de construcción de veredas		NO		
Actividades de obras de arte y drenaje		NO		
Actividades de construcción de pontón		NO		

<b>25. El alcance fue aceptado, es decir validado por la Municipalidad distrital de Namora, en las actividades de:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO	-Liquidación de proyecto. -Informes de obra	El alcance fue aceptado por la Municipalidad distrital
Actividades de obras provisionales	SI			
Actividades de construcción de veredas	SI			
Actividades de obras de arte y drenaje	SI			
Actividades de construcción de pontón	SI			
<b>26. Se generaron retrasos en el cumplimiento del alcance, por inconvenientes en adquisición de materiales, equipos, herramientas:</b>			<b>Fuente de verificación</b>	<b>Comentario: Verificando las fuentes, se determina que:</b>
	SI	NO	-Cuaderno de obra	Se generaron retrasos por procesos de adquisiciones del organismo de supervisión y contrataciones del estado, así como por el clima abundantes lluvias, que ocasiono solicitar ampliación de plazo.
Actividades de obras provisionales	SI			
Actividades de construcción de veredas	SI			
Actividades de obras de arte y drenaje	SI			
Actividades de construcción de pontón	SI			

### APENDICE 3

<b>GUÍA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD</b>	
<b>NOMBRE:</b>	OMAR SANGAY ALVAREZ ..... .....
<b>CARGO:</b>	INGENIERO RESIDENTE ..... .....
<b>ENTIDAD:</b>	Municipalidad Distrital de Namora ..... .....
<p>Buen día, mi nombre es Cristhian López Villanueva y me encuentro realizando mi tesis para obtener el grado de maestro en Dirección de Proyectos. Le agradecería mucho contestar unas preguntas, lo cual no le tomará más de 30 minutos.</p>	
<b>1. ¿La planificación de las actividades de ejecución del proyecto estaban bien definidas?</b>	
<p>No, se presentaron otras actividades como traslado de personal mecánico para la revisión de equipos que no estaba contemplado en la planificación, y como toda actividad no planificada trae problemas de costo, cronograma, recursos y eso descuadra tu trabajo no se puede avanzar de acuerdo a lo planificado.</p>	
<b>2. ¿De qué manera divide el proyecto para gerenciar o administrarlo?</b>	
<p>En las instituciones públicas está marcado esta división, siempre se considera formulación, ejecución y cierre, que a mi parecer como ingeniero no son las más adecuadas</p>	
<b>3. ¿Se contó con un plan de calidad para la ejecución de las actividades descritas?</b>	
<p>No, solo se consideraron recomendaciones y algunas verificaciones de materiales</p>	
<b>4. ¿Qué actividades se desarrollaron para controlar la calidad del proyecto?</b>	
<p>La manera de controlar es seguir el expediente técnico, sin embargo no es suficiente ya que es muy necesario contar con una persona que pueda realizar esta actividad a minuciosidad y asegurar productos con calidad.</p>	

<b>5. ¿Se contó personal para las actividades de control de calidad del proyecto?</b>
No, todas las actividades referidas a la calidad son desarrolladas por mi persona y el supervisor.
<b>6. ¿La planificación del proyecto contemplo un plan de adquisiciones?</b>
No, las adquisiciones de acuerdo a los montos lo realiza el OSCE, y estos genera atraso, el OSCE toma su tiempo en adquirir los materiales equipos necesarios.
<b>7. ¿Estuvieron bien definidos los procesos de adquisiciones para el proyecto?</b>
No, en la fase de ejecución se presentaron necesidades de materiales y equipos y por no contar con procesos definidos genera retraso en todo el proyecto
<b>8. ¿Los procesos existentes generaron retrasos que afectaron el proyecto?</b>
No, solo se presentó problemas con los faltantes.
<b>9. ¿Todas las adquisiciones se generaron conforme e al organismo supervisor de las contrataciones del estado (OSCE)?</b>
Si, tal cual la ley
<b>10. ¿Las cantidades planificadas para adquirir fueron suficientes?</b>
No, por lo general las cantidades previstas no fueron suficientes y se tuvo que solicitar adicionales.

# **ANEXOS**

# **FICHA TÉCNICA**

**PROYECTO:**

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL  
EN EL SECTOR EL TAMBO, DISTRITO DE NAMORA – CAJAMARCA -  
CAJAMARCA”**

# **FICHA TÉCNICA**

## **PROYECTO:**

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL  
EN EL SECTOR EL TAMBO, DISTRITO DE NAMORA – CAJAMARCA -  
CAJAMARCA”**

## **1. DATOS GENERALES:**

### **1.1 FUENTE DE FINANCIAMIENTO:**

Municipalidad Distrital de Namora, Canon y SobreCanon Minero Presupuesto Institucional de la Municipalidad Distrital de Namora monto S/. 398,160.05.

### **1.2 APROBACIÓN**

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 0139-2016-A-MDN de fecha de 16 de Agosto del 2016

### **1.3 MODALIDAD DE EJECUCION**

ADMINISTRACION DIRECTA

### **1.4 ORGANISMO EJECUTOR**

Municipalidad Distrital de Namora

### **1.5 INGENIEROS RESPONSABLES**

1.5.1 Ing. Residente: Ing. Omar Pedro Sangay Álvarez – CIP 175615

1.5.2 Ing. Inspector: Ing. William Martin Julca Silva – CIP 179751

## **1.6 UBICACIÓN**

1.6.1 Localidad : Sector El Tambo

1.6.2 Distrito : Namora

1.6.3 Provincia : Cajamarca

1.6.4 Departamento: Cajamarca

1.6.5 Región : Cajamarca

## **1.7 PRESUPUESTO**

### **1.7.1 Monto Presupuestado**

Costo Directo : S/. 354,465.05

Gastos Generales : S/. 25,570.00

Valor Referencial : S/. 380,035.05

Gastos de Supervisión y

Liquidación : S/. 18,125.00

Presupuesto de Obra : S/. 398,160.05

Ampliación Presupuestal N° 01 : S/. 55,742.40

Ampliación Presupuestal N° 02 : S/. 3,941.78

Presupuesto Total de Obra : S/. 457,844.23

**1.7.2 Monto Ejecutado** : S/. 457,841.94

**1.8 FECHA DE ENTREGA DE TERRENO** : 05 de setiembre del 2016

**1.9 FECHA DE INICIO DE OBRA** : 06 de setiembre del 2016

<b>1.10 TIEMPO DE EJECUCION INICIAL</b>	: 105 días calendarios
<b>1.11 FECHA TÉRMINO PROGRAMADO</b>	: 20 de diciembre del 2016
<b>1.12 AMPLIACION DE PLAZO N° 01</b>	: 30 días calendarios
<b>1.13 AMPLIACION DE PLAZO N° 02</b>	: 12 días calendarios
<b>1.14 PRORROGA DE PLAZO TOTAL</b>	: 49 días calendarios
<b>1.15 FECHA DE TERMINO REAL</b>	: 07 de febrero del 2017
<b>1.16 PLAZO DE EJECUCION TOTAL</b>	: 154 días calendarios
<b>1.17 ACTA DE RECEPCION DE OBRA</b>	: 02 de marzo del 2017
<b>1.18 SITUACION DE LA OBRA</b>	: EJECUTADA AL 100%

# **FICHA TÉCNICA**

**PROYECTO:**

**“CREACION DEL CAMINO VECINAL PUENTE LA MASMA – LA COLPA,  
DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA – CAJAMARCA”**

# **FICHA TÉCNICA**

## **PROYECTO:**

**“CREACION DEL CAMINO VECINAL PUENTE LA MASMA – LA COLPA,  
DISTRITO DE NAMORA - CAJAMARCA – CAJAMARCA”**

## **1. DATOS GENERALES:**

### **1.1 FUENTE DE FINANCIAMIENTO:**

Municipalidad Distrital de Namora, Canon y Sobre canon Minero Presupuesto Institucional de la Municipalidad Distrital de Namora monto S/. 459,542.41.

### **1.2 APROBACIÓN**

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 152-2015-MDN/A de fecha de 15 de Octubre del 2015

### **1.3 MODALIDAD DE EJECUCION**

ADMINISTRACION DIRECTA

### **1.4 ORGANISMO EJECUTOR**

Municipalidad Distrital de Namora

### **1.5 INGENIEROS RESPONSABLES**

1.5.1 Ing. Residente: Ing. Omar Pedro Sangay Álvarez – CIP 175615

1.5.2 Ing. Supervisor: Ing. Rovi Yupanqui Chavez – CIP 140562

## **1.6 UBICACIÓN**

1.6.1 Localidad : La Colpa  
1.6.2 Distrito : Namora  
1.6.3 Provincia : Cajamarca  
1.6.4 Departamento: Cajamarca  
1.6.5 Región : Cajamarca

## **1.7 PRESUPUESTO**

### **1.7.1 Monto Presupuestado**

Costo Directo : S/. 367,057.95  
Gastos Generales : S/. 66,070.43  
Valor Referencial : S/. 433,128.38  
Gastos de Supervisión y Liquidación : S/.26,414.03  
Presupuesto Total : S/. 459,542.41

**1.7.2 Monto Ejecutado** : S/. 459,542.41

**1.8 FECHA DE ENTREGA DE TERRENO** : 16 de noviembre del 2015

**1.9 FECHA DE INICIO DE OBRA** : 18 de noviembre del 2015

**1.10 TIEMPO DE EJECUCION INICIAL** : 90 días calendarios

**1.11 FECHA TÉRMINO PROGRAMADO** : 15 de febrero del 2016

<b>1.12 PRORROGA DE PLAZO TOTAL</b>	: 107 días calendarios
<b>1.13 FECHA DE TERMINO REAL</b>	: 02 de junio del 2016
<b>1.14 PLAZO DE EJECUCION TOTAL</b>	: 197 días calendarios
<b>1.15 ACTA DE RECEPCION DE OBRA</b>	: 23 de junio del 2016
<b>1.16 SITUACION DE LA OBRA</b>	: EJECUTADA AL 100%