

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**MAESTRIA EN INGENIERIA CIVIL CON MENCIÓN EN GERENCIA**  
**DE LA CONSTRUCCIÓN**



**METODOLOGIA DE GESTION DE PROYECTOS PARA MEJORAR**  
**LA EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA POR**  
**ADMINISTRACION DIRECTA DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN**  
**LA PROVINCIA JORGE BASADRE DE LA REGION TACNA 2018**

**TESIS**

**Presentado por:**

Ing. Jean Carlo Villanueva Vargas

**Asesor:**

Mag. Jose Antonio Salgado Canal

**Para Obtener el Grado Académico de:**

**MAESTRO EN INGENIERIA CIVIL CON MENCIÓN EN GERENCIA**  
**DE LA CONSTRUCCIÓN**

**TACNA-PERÚ**

**2018**

## DEDICATORIA

Ante Todo, quiero dar Gracias a Dios, por todo lo que me ha dado y lo mucho que hace por todos nosotros.

A mis Padres Eloy Zenón y Carmen Sandra quienes siempre han luchado y me han apoyado a alcanzar mis metas y poder ser un mejor profesional, persona y padre.

A mis tres hijos queridos y amados; Estefano Renato, Leonardo Joaquín y mi pequeño Jacobo Adrián por ser el norte y sentido de mi vida que me impulsa a ser un mejor ejemplo como padre y profesional y lograr que sean niños felices y en un futuro hombres bien.

A mis Hermanos Frank y Priscila por estar siempre allí en los momentos que más los necesitaba, brindándome un apoyo incondicional.

A mis Docentes de la Maestría y en especial a mis asesores Mag. Jose Salgado y al Dr. Luis Catacora por brindarme sus conocimientos y enseñanza y hacer posible que haya podido alcanzar esta meta

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi Familia

A la Universidad Privada de Tacna

Al Mag. José Salgado Canal y Dr. Luis Catacora, por la asesoría y  
recomendaciones en el desarrollo de este documento

A mis compañeros de la Maestría, sobre todo a mi grupo de trabajo

A la Municipalidad distrital de Ilabaya, por su apoyo para desarrollar el aplicativo  
de la presente tesis

A todos mis amigos y otras personas que de una u otra manera me apoyaron  
durante el desarrollo de la presente tesis.

## INDICE DE CONTENIDOS

|  |        |
|--|--------|
| Dedicatoria .....                            | i      |
| Agradecimiento .....                         | ii     |
| Índice de contenidos .....                   | iii    |
| Índice de tablas .....                       | ix     |
| Índice de figuras .....                      | xix    |
| Índice de Formatos .....                     | xxviii |
| Resumen .....                                | xxx    |
| Abstract .....                               | xxxi   |
| Introducción .....                           | 1      |
| <br><b>CAPITULO I</b>                        |        |
| <br><b>1. EL PROBLEMA</b>                    |        |
| 1.1 CARACTERIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ..... | 4      |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....           | 6      |
| 1.2.1 Interrogante Principal .....           | 6      |
| 1.2.2 Interrogante Secundarios .....         | 6      |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....  | 7         |
| 1.3.1 Justificación .....   | 7         |
| 1.3.2 Importancia .....   | 9         |
| 1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....  | 10        |
| 1.4.1 Objetivo General .....  | 10        |
| 1.4.2 Objetivo Especifico.....  | 10        |
| 1.5 CONCEPTOS BÁSICOS .....   | 11        |
| 1.6 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....   | 13        |
| <br>  |           |
| <b>CAPITULO II</b>  |           |
| <br>  |           |
| <b>2 FUNDAMENTO TEÓRICO .....</b>   | <b>17</b> |
| <br>  |           |
| 2.1 BASE TEORICA SOBRE LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE<br>PROYECTOS .....                                  | 17        |
| 2.1.1 Concepto de modelo de Guía de PMBOK.....  | 17        |
| <br>  |           |
| 2.2 BASE TEÓRICA SOBRE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE<br>INFRAESTRUCTURA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA ..... | 27        |
| 2.2.1 Normativa Ley Orgánica de Municipalidades .....   | 27        |

### **CAPITULO III**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>3</b> | <b>METODOLOGIA.....</b>                      | <b>38</b> |
| 3.1      | HIPÓTESIS .....                              | 38        |
| 3.1.1    | Hipótesis General.....                       | 38        |
| 3.2      | VARIABLES E INDICADORES .....                | 38        |
| 3.2.1    | Identificación de las Variables.....         | 38        |
| 3.2.2.-  | Operacionalizacion de las Variables .....    | 39        |
| 3.3      | TIPO DE INVESTIGACIÓN .....                  | 41        |
| 3.4      | NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....                 | 41        |
| 3.5      | POBLACIÓN DE ESTUDIO .....                   | 42        |
| 3.5.1    | Muestra .....                                | 42        |
| 3.6      | TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....       | 42        |
| 3.6.1    | Técnicas .....                               | 42        |
| 3.6.2    | Instrumento .....                            | 43        |
| 3.7      | TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....       | 43        |
| 3.7.1    | Consideraciones Técnicas.....                | 44        |
| 3.7.2    | Pruebas de Confiabilidad de Instrumento..... | 44        |

## **CAPITULO IV**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>4</b> | <b>DIAGNOSTICO SITUACIONAL .....</b>                                   | <b>45</b> |
| 4.1      | DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....                           | 45        |
| 4.2      | PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....                                   | 46        |
| 4.2.1    | Análisis de la información sobre los datos generales .....             | 46        |
| 4.2.2    | Análisis de la información sobre el conocimiento del problema.....     | 52        |
| 4.2.3    | Análisis de la Información sobre el conocimiento de la Propuesta ..... | 100       |
| 4.3      | ¡SÍNTESIS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....                                | 156       |

## **CAPITULO V**

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>5</b> | <b>PROPUESTA DE METODOLOGIA .....</b>  | <b>172</b> |
| 5.1      | DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA.....  | 172        |
| 5.2      | CARACTERIZACIÓN DE LA PROPUESTA .....  | 173        |
| 5.3      | ENFOQUE DE ANÁLISIS DE LA INNOVACIÓN.....  | 173        |
| 5.4      | METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA .....  | 174        |
| 5.5      | CARACTERIZACIÓN DE CADA COMPONENTE .....   | 175        |
| 5.6      | ESQUEMA DE METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS .....   | 176        |
| 5.7      | MATRIZ DE PROCESOS DE LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN EN<br>LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ..... | 177        |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 5.7.1    | Gestión de Proyectos .....   | 178 |
| 5.8      | PROPUESTA DE LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS ....             | 179 |
| 5.8.1    | Grupo de procesos de la metodología de gestión - inicio .....        | 181 |
| 5.8.1.1  | Acta de Inicio de ejecución del Proyecto .....                       | 181 |
| 5.8.1.2  | Lista de Interesados .....   | 185 |
| 5.8.2    | Grupo de procesos de la metodología de gestión - planificación ..... | 188 |
| 5.8.2.1  | Enunciado del Alcance .....  | 188 |
| 5.8.2.2  | EDT – Estructura de Desglose de Trabajo .....                        | 191 |
| 5.8.2.3  | Matriz de Funciones .....  | 195 |
| 5.8.2.4  | Calendario de Eventos.....   | 199 |
| 5.8.2.5  | Estado Semanal .....   | 202 |
| 5.8.2.6  | Estado Mensual .....   | 208 |
| 5.8.2.7  | Programación de los entregables del proyecto .....                   | 212 |
| 5.8.2.8  | Estimación del Presupuesto.....                                      | 216 |
| 5.8.2.9  | Cronograma Valorizado del presupuesto .....                          | 219 |
| 5.8.2.10 | Matriz de Riesgos del Proyecto.....                                  | 223 |
| 5.8.2.11 | Administración de los Cambios .....                                  | 227 |



|  |     |
|--|-----|
| 5.8.2.12 Consejo Descubierto .....   | 232 |
| 5.8.3 Grupo de procesos de la Metodología de Gestión - Ejecución.....              | 235 |
| 5.8.3.1 Acta de Reuniones.....   | 235 |
| 5.8.4 Grupo de procesos de la Metodología de Gestión – Seguimiento y control ..... | 239 |
| 5.8.4.1 Control del Avance.....  | 239 |
| 5.8.5 Grupo de procesos de la Metodología de Gestión – Cierre .....                | 243 |
| 5.8.5.1 Informe Final.....   | 243 |

## **CAPITULO VI**

|  |            |
|--|------------|
| <b>6 LOS RESULTADOS .....</b>  | <b>248</b> |
| 6.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....                                      | 248        |
| 6.1.1 Planificación del Trabajo de Campo.....                                  | 248        |
| 6.1.2 Organización.....  | 251        |
| 6.1.3 Ejecución .....  | 252        |
| 6.1.4 Evaluación .....   | 252        |
| 6.2 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS PREVISIBLES O ESPERADOS DE LA PROPUESTA..... | 253        |
| 6.3 VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA .....   | 258        |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 6.3.1   | Validación de la Metodología de Innovación..... | 258 |
| 6.3.1.1 | Prueba estadística sobre validez.....           | 258 |
| 6.4     | VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....              | 262 |
|         | CONCLUSIONES .....                              | 263 |
|         | RECOMENDACIONES .....                           | 266 |
|         | REFERENCIA BIBLIOGRAFICA .....                  | 266 |

## **INDICE DE TABLAS**

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabla 01: | Comparativo de obras con sobre costo .....  | 5  |
| Tabla 02: | Distribución de Variable Independiente .....  | 39 |
| Tabla 03: | Distribución de Variable dependiente.....   | 40 |
| Tabla 04: | Instrumento .....   | 43 |
| Tabla 05: | Edades de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de<br>Infraestructura bajo la Modalidad de Administración Directa en la Provincia Jorge<br>Basadre de Tacna .....       | 46 |
| Tabla 06: | Especialidad de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de<br>Infraestructura bajo la Modalidad de Administración Directa en la Provincia Jorge<br>Basadre de Tacna ..... | 48 |

|  |    |
|--|----|
| Tabla 07: Experiencia de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de Infraestructura bajo la Modalidad de Administración Directa en la Provincia Jorge Basadre de Tacna .....   | 50 |
| Tabla 08: Estado Situacional de la Administración Directa de los Proyectos de Infraestructura en los Periodos 2007 y 2017 según la opinión de los responsables .....   | 52 |
| Tabla 09: A su criterio en Forma General cual es el mayor problema en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura por Administración Directa.....   | 54 |
| Tabla 10: En la ejecución de los proyectos de infraestructura en los gobiernos locales, ha contado con procesos y procedimientos basados en base a una metodología de gestión de proyectos con estándares internacionales. ....  | 56 |
| Tabla 11: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Acta de Constitución con el Listado de los Interesados (entrega y disponibilidad de terreno)..... | 58 |
| Tabla 12: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Revisión del Expediente Técnico.....  | 60 |
| Tabla 13: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto.....  | 62 |
| Tabla 14: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Enunciado del alcance .....   | 64 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 15: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente EDT del Proyecto .....                                 | 66 |
| Tabla 16: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición del Organigrama del Proyecto.....           | 68 |
| Tabla 17: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución .....           | 70 |
| Tabla 18: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Definición del Presupuesto.....                        | 72 |
| Tabla 19: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Definición Comunicaciones .....                        | 74 |
| Tabla 20: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Riesgos del proyecto.....                              | 76 |
| Tabla 21: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Actas de Reunión .....               | 78 |
| Tabla 22: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo..... | 80 |

|  |    |
|--|----|
| Tabla 23: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Elaboración de Informes Mensuales .....   | 82 |
| Tabla 24: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Seguimiento de la adquisición de los recursos.....                              | 84 |
| Tabla 25: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente proceso de Efectuar las adquisiciones.....                                      | 86 |
| Tabla 26: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Solicitudes de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y Registro de Polémica..... | 88 |
| Tabla 27: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Aprobación de Cambios .....   | 90 |
| Tabla 28: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Lista de Problemas y/o restricciones del Proyecto.....                          | 92 |
| Tabla 29: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Control de las Adquisiciones .....  | 94 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 30: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Elaboración y entrega del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero)..... | 96  |
| Tabla 31: Es el modelo de Gestión con estándar internacional que más conoce o ha oído actualmente.....  | 98  |
| Tabla 32: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar un Acta de Constitución e Inicio. ....  | 100 |
| Tabla 33: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar el Listado de los Interesados.....  | 102 |
| Tabla 34: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración Informe de Revisión del Expediente Técnico.....                                     | 104 |
| Tabla 35: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración Informe de Estado Situacional del Proyecto.....                                     | 106 |
| Tabla 36: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del Enunciado del Alcance.....  | 108 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 37: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración de la Estructura de Desglose de Trabajo del Proyecto ..... | 110 |
| Tabla 38: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del Organigrama del Proyecto.....                          | 112 |
| Tabla 39: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo del Cronograma de Ejecución .....                           | 114 |
| Tabla 40: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo del Cronograma Presupuesto .....                            | 116 |
| Tabla 41: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo el Cronograma de Recursos Humanos.....                      | 118 |
| Tabla 42: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar el Cronograma de Adquisiciones .....                       | 120 |
| Tabla 43: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la Matriz de Comunicaciones .....                        | 122 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 44: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la Gestión de la Calidad .....   | 124 |
| Tabla 45: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la Gestión de la Calidad .....   | 126 |
| Tabla 46: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Actas de Reunión.....  | 128 |
| Tabla 47: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Aprobación de Informe de Revisión del expediente y Situacional de Obra ..... | 130 |
| Tabla 48: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo.....                                 | 132 |
| Tabla 49: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración de Informes Mensuales Ajustado a un modelo de Gestión.....       | 134 |
| Tabla 50: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Monitoreo dela adquisición de los recursos.....                              | 136 |



|   |     |
|---|-----|
| Tabla 51: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Ejecución y Monitoreo de las adquisiciones.....                                   | 138 |
| Tabla 52: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Solicitud y aprobación de Cambios (Adicionales y/o Deductivos)..... | 140 |
| Tabla 53: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Cronograma.....                           | 142 |
| Tabla 54: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Costo.....                                | 144 |
| Tabla 55: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control de los Recursos y Adquisiciones.....          | 146 |
| Tabla 56: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración y Aprobación del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero).....     | 148 |
| Tabla 57: Hace falta de una metodología de gestión de proyectos acorde a los estándares internacionales aplicada a la Administración Directa .....  | 150 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 58: Desarrollando una metodología de gestión de proyectos se mejoraría la ejecución de los proyectos la modalidad de Administración Directa ..... | 152 |
| Tabla 59: Usaría una metodología de Gestión que contemple todos los procesos anteriormente mencionados .....  | 154 |
| Tabla 60: Caracterización de los Procesos .....   | 175 |
| Tabla 61: Herramientas - Acta de Inicio .....   | 181 |
| Tabla 62: Técnicas - Acta de Inicio .....   | 183 |
| Tabla 63: Herramientas - Registro de Interesados .....  | 185 |
| Tabla 64: Técnica - Registro de Interesados .....   | 187 |
| Tabla 65: Herramientas - Declaración del Alcance .....  | 189 |
| Tabla 66: Técnica - Declaración del Alcance .....   | 190 |
| Tabla 67: Herramientas - EDT Estructura de Desglose .....   | 192 |
| Tabla 68: Técnica - EDT Estructura de Desglose .....  | 194 |
| Tabla 69: Herramientas - Matriz de Funciones .....  | 195 |
| Tabla 70: Técnica - Matriz de Funciones .....   | 197 |
| Tabla 71: Herramientas - Calendario de Eventos .....  | 199 |
| Tabla 72: Técnica - Calendario de Eventos .....   | 201 |
| Tabla 73: Herramientas - Estado Semanal .....   | 202 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 74: Técnica - Estado Semanal.....                                    | 205 |
| Tabla 75: Herramientas - Estado Mensual.....                               | 208 |
| Tabla 76: Técnica - Estado Mensual.....                                    | 210 |
| Tabla 77: Herramientas - Programación de los Entregables del Proyecto..... | 212 |
| Tabla 78: Técnica - Programación de los Entregables del Proyecto.....      | 214 |
| Tabla 79: Herramientas - Estimación del Presupuesto .....                  | 216 |
| Tabla 80: Técnica - Estimación del Presupuesto .....                       | 218 |
| Tabla 81: Herramientas - Cronograma Valorizado del Presupuesto.....        | 220 |
| Tabla 82: Técnica - Cronograma Valorizado del Presupuesto.....             | 220 |
| Tabla 83: Herramientas - Matriz del Riesgo del Proyecto.....               | 224 |
| Tabla 84: Técnica - Matriz del Riesgo del Proyecto.....                    | 226 |
| Tabla 85: Herramientas - Administración de Cambios.....                    | 227 |
| Tabla 86: Técnica - Administración de Cambios.....                         | 230 |
| Tabla 87: Herramientas - Consejo Descubierto .....                         | 232 |
| Tabla 88: Técnica - Consejo Descubierto .....                              | 233 |
| Tabla 89: Herramientas - Acta de Reunión.....                              | 236 |
| Tabla 90: Técnica - Acta de Reunión.....                                   | 237 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 91: Herramientas - Control del Avance ..... | 239 |
| Tabla 92: Técnica - Control del Avance .....      | 241 |
| Tabla 93: Herramientas - Informe Final.....       | 243 |
| Tabla 94: Técnica - Informe Final .....           | 246 |

## **INDICE DE FIGURAS**

|  |    |
|--|----|
| Figura 01: Cantidad de Proyectos de infraestructura en a la provincia Jorge<br>Basadre de Tacna .....  | 8  |
| Figura 02: Inversión en la provincia Jorge Basadre.....  | 9  |
| Figura 03: Ciclos de Vida de un Proyecto según sus Procesos.....   | 25 |
| Figura 04 Grupos de Procesos .....   | 26 |
| Figura 05 Fases del Proceso de Inversion en la Gestion Pública.....  | 33 |
| Figura 06: Edades de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de<br>Infraestructura bajo la Modalidad de Administracion Directa en la Provincia Jorge<br>Basadre de Tacna .....       | 47 |
| Figura 07: Especialidad de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de<br>Infraestructura bajo la Modalidad de Administracion Directa en la Provincia Jorge<br>Basadre de Tacna ..... | 49 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 08: Experiencia de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de Infraestructura bajo la Modalidad de Administración Directa en la Provincia Jorge Basadre de Tacna .....  | 51 |
| Figura 09: Estado Situacional de la Administración Directa de los Proyectos de Infraestructura en los Periodos 2007 y 2017 .....   | 53 |
| Figura 10: A su criterio en Forma General cual es el mayor problema en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura por administración Directa .....   | 55 |
| Figura 11: En la ejecución de los proyectos de infraestructura en los gobiernos locales, ha contado con procesos y procedimientos basados en base a una metodología de gestión de proyectos con estándares internacionales. ....   | 57 |
| Figura 12: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Acta de Constitución con el Listado de los Interesados (entrega y disponibilidad de terreno). .... | 59 |
| Figura 13: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Revisión del Expediente Técnico.....   | 61 |
| Figura 14: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto.....   | 63 |
| Figura 15: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Enunciado del alcance. ....  | 65 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 16: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Estructura de Desglose de Trabajo del Proyecto ..... | 67 |
| Figura 17: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Definición del Organigrama del Proyecto .....        | 69 |
| Figura 18: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución.....          | 71 |
| Figura 19: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Definición del Presupuesto.....                      | 73 |
| Figura 20: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Definición Comunicaciones .....                      | 75 |
| Figura 21: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la falta y/o deficiente Riesgos del proyecto .....                           | 77 |
| Figura 22: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Actas de Reunión .....             | 79 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 23: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo.....   | 81 |
| Figura 24: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Elaboración de Informes Mensuales .....  | 83 |
| Figura 25: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Seguimiento dela adquisición delos recursos.....                                 | 85 |
| Figura 26: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Efectuar las adquisiciones .....   | 87 |
| Figura 27: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Solicitudes de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y Registro de Polémica ..... | 89 |
| Figura 28: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Aprobación de Cambios.....   | 91 |
| Figura 29: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Lista de Problemas y/o restricciones del Proyecto.....                           | 93 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 30: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Control de las Adquisiciones .....  | 95  |
| Figura 31: Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la falta y/o deficiente Elaboración y entrega del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero) ..... | 97  |
| Figura 32: Es el modelo de Gestión con estándar internacional que más conoce o ha oído actualmente.....   | 99  |
| Figura 33: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollar un Acta de Constitución e inicio. ....   | 101 |
| Figura 34: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar el Listado de los Interesados.....   | 103 |
| Figura 35: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración Informe de Revisión del Expediente Técnico.....                                      | 105 |
| Figura 36: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración Informe de Estado Situacional del Proyecto.....                                      | 107 |



|   |     |
|---|-----|
| Figura 37: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del Enunciado del Alcance.....                         | 109 |
| Figura 38: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Elaboración de Estructura de Desglose de Trabajo del Proyecto..... | 111 |
| Figura 39: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Elaboración del Organigrama del Proyecto.....                      | 113 |
| Figura 40: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo del Cronograma de Ejecución.....                        | 115 |
| Figura 41: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo del Cronograma Presupuesto .....                        | 117 |
| Figura 42: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo el Cronograma de Recursos Humanos.....                  | 119 |
| Figura 43: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollar el Cronograma de Adquisiciones .....                   | 121 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 44: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo de la Matriz de Comunicaciones .....  | 123 |
| Figura 45: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo de la Gestión de la Calidad .....   | 125 |
| Figura 46: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo de la gestión de la calidad .....   | 127 |
| Figura 47: Se debería incluir y/o mejorar el Proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Actas de Reunión.....  | 129 |
| Figura 48: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Aprobación de Informe de Revisión del expediente y Situacional de Obra ..... | 131 |
| Figura 49: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del Proyecto, Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo.....                                 | 133 |
| Figura 50: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración de Informes Mensuales Ajustado a un Modelo de Gestión. ....      | 135 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 51: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del Proyecto, Monitoreo de la adquisición de los recursos.....                                  | 137 |
| Figura 52: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del Proyecto, Ejecución y Monitoreo de las adquisiciones.....                                   | 139 |
| Figura 53: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo de Solicitud y aprobación de Cambios (Adicionales y/o Deductivos)..... | 141 |
| Figura 54: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Cronograma.....                           | 143 |
| Figura 55: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Costo.....                                | 145 |
| Figura 56: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del Proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control de los Recursos y Adquisiciones.....          | 147 |
| Figura 57: Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del Proyecto, Elaboración y Aprobación del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero).....     | 149 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 58: Hace falta de una metodología de gestión de proyectos acorde a los estándares internacionales aplicada a la Administración Directa ..... | 151 |
| Figura 59: Desarrollando una Metodología de Gestión de Proyectos se mejoraría la ejecución de los proyectos la modalidad de administración .....    | 153 |
| Figura 60: Usaría una metodología de Gestión que contemple todos los procesos anteriormente mencionados .....                                       | 155 |
| Figura 61: Metodologia de la Propuesta .....  | 174 |
| Figura 62: Esquema de Modelo de Gestion .....   | 176 |
| Figura 63: Matriz de Metodologia de Gestión .....   | 178 |
| Figura 64: Grupos de Procesos .....   | 179 |
| Figura 65: Acta de Inicio.....  | 183 |
| Figura 66: Lista de Interesados .....   | 186 |
| Figura 67: Enunciado del Alcance .....  | 189 |
| Figura 68: Estructura de Desglose de Trabajo .....  | 193 |
| Figura 69: Matriz de Funciones .....  | 196 |
| Figura 70: Calendario de Eventos .....  | 201 |
| Figura 71 Estado Semanal .....  | 204 |
| Figura 72 Estado Mensual .....  | 209 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 73 Programacion de Entregables ..... | 213 |
| Figura 74 Estimacion del Presupuesto .....  | 217 |
| Figura 75 Cronograma Valorizado.....        | 221 |
| Figura 76 Matriz de Riesgos .....           | 225 |
| Figura 77 Administracion de Cambios .....   | 229 |
| Figura 78 Consejo descubierto .....         | 233 |
| Figura 79 Acta de Reuniones .....           | 237 |
| Figura 80 Control del Avance .....          | 240 |
| Figura 81 Informe Final .....               | 245 |

## **INDICE DE FORMATOS**

|   |     |
|---|-----|
| Formato 01: Acta de Constitución del Proyecto .....       | 184 |
| Formato 02: Registro de Interesados.....                  | 188 |
| Formato 03: Enunciado del alcance .....                   | 191 |
| Formato 04: EDT – Estructura de desglose de trabajo ..... | 194 |
| Formato 05: Matriz de funciones .....                     | 198 |
| Formato 06: Calendario de Eventos.....                    | 202 |
| Formato 07: Estado Semanal .....                          | 207 |

|   |     |
|---|-----|
| Formato 08: Estado Mensual .....                        | 211 |
| Formato 09: Programación del Proyecto .....             | 215 |
| Formato 10: Estimación del Presupuesto .....            | 219 |
| Formato 11: Cronograma Valorizado del Presupuesto ..... | 223 |
| Formato 12: Matriz del Riesgos del Proyecto.....        | 227 |
| Formato 13: Administración de los cambios .....         | 231 |
| Formato 14: Consejo Descubierto.....                    | 234 |
| Formato 15: Acta de Reuniones .....                     | 238 |
| Formato 16: Control del Avance.....                     | 242 |
| Formato 17: Informe Final .....                         | 247 |

## RESUMEN

**Objetivo:** Validación de la Metodología de Gestión para mejorar la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de la Tacna.

**Metodología:** El tipo de investigación es aplicada porque está orientada a la validación de una metodología de estándar Internacional de prestigio a nivel internacional y buscar una la mejora en la ejecución de proyectos de infraestructura bajo la modalidad de infraestructura en la Provincia Jorge Basadre del Departamento de Tacna.

**Resultados:** Se concluye con un nivel de confianza del 95%, que el nivel de validez que el desarrollar una Metodología de Gestión se mejora la eficiencia en la ejecución de proyectos de Infraestructura por administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de la Tacna, respecto al Alcance, costo y tiempo, propuesto, es alto, por lo tanto, constituye una alternativa viable para la solución del problema de investigación.

**Conclusión:** Se Validó el diseño de la Metodología de Gestión para mejorar la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de la Tacna, basada en siete procesos adecuados a Gestión pública.

**Palabras clave:** Administración Directa, Áreas de Conocimiento, Gestión Proyecto, Infraestructura, Metodología, PMBOK, Procesos y Proyecto.

## ABSTRACT

**Objective:** Validation of the Management Methodology to improve the execution of Infrastructure projects by Direct Administration of Local Governments in the Jorge Basadre de la Tacna Province.

**Methodology:** The type of research is applied because it is oriented towards the validation of an international standard methodology of international prestige and to seek an improvement in the execution of infrastructure projects under the infrastructure modality in the Jorge Basadre Province of the Department of Tacna

**Results:** It is concluded with a level of confidence of 95%, that the level of validity that the development of a Management Methodology improves the efficiency in the execution of infrastructure projects by direct administration of the Local Governments in the Province Jorge Basadre of the Tacna, regarding the Scope, cost and time, proposed, is high, therefore, it constitutes a viable alternative for the solution of the research problem.

**Conclusion:** The design of the Management Methodology was validated to improve the execution of Infrastructure projects by Direct Administration of Local Governments in the Jorge Basadre de la Tacna Province, based on seven processes appropriate to Public Management.

**Keywords:** Direct Administration, Knowledge Areas, Project Management, Infrastructure, Methodology, PMBOK, Processes and Project.



## INTRODUCCION

En la ejecución de los proyectos de Infraestructura los gobiernos locales enfrentan dificultades en sus diferentes etapas, dificultades producto de la experiencia de los profesionales disponibles, y no en base a la experiencia acumulada de la empresa en sus anteriores proyectos. En la presente investigación se propone mejorar el éxito de los proyectos de infraestructura por Administración Directa, el que permitirá cumplir con metas del Proyecto.

Así mismo se ha establecido que para alcanzar el éxito de un proyecto se debe cumplir con el alcance, costo y tiempo, para lo que nos basaremos en los cinco grupos de procesos inicio, planificación, ejecución, seguimiento - control y cierre.

Adicionalmente la Investigación plantea como objetivos (1) Validar una Metodología de Gestión para mejorar la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, (2) Diagnosticar la situación actual sobre la ejecución de proyectos de infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de la Región Tacna, con la finalidad de establecer la necesidad de la investigación, (3) Diseñar los procesos y procedimientos de la metodología de gestión para mejorar la ejecución de proyectos de Infraestructura

por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, (4) Definir la propuesta de metodología para la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna y (5) Calificar el nivel de aceptación de los procesos y procedimiento de la metodología de gestión propuesta por los expertos especializados en la ejecución de proyectos bajo la modalidad de administración directa.

Entre las investigaciones más importantes tenemos dos Tesis Magisteriales de Autores Locales y dos Autores de Tesis Nacionales.

La presente Tesis está Compuesta de seis capítulos las cuales se hace mención continuación:

En el capítulo I (El problema) se describe la caracterización y formulación del problema, justificando la investigación y planteando los objetivos principales y especificados de la Investigación.

En el capítulo II (Fundamento Teórico) se describen las teorías básicas respecto a las dos variables (1) Variable independiente (Metodología de Gestión de Proyectos) y (2) Variable Dependiente (ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa).

En el capítulo III (Metodología) definimos la Hipótesis “Con la Validación de esta Metodología de Gestión se logra mejorar la efectividad en la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna”, definiendo el tipo y nivel de investigación,

población de estudio, técnicas de recolección de datos y las técnicas de análisis estadísticos.

En el capítulo IV (diagnostico Situacional) se analizó la información sobre los datos generales, el Problema y la propuesta.

En el Capítulo V (Propuesta de Metodología) se presenta la metodología propuesta, presentando la caracterización y esquema de la metodología, resumida en una matriz de procesos con 17 formatos en las Etapas de Inicio (2 procesos), etapa de planificación (12 procesos), etapa de Ejecución (1 proceso), etapa de seguimiento y control (1 proceso) y etapa de cierre (1 proceso).

En el capítulo VI (Los Resultados), se describen los trabajos de campo, se realiza la validación de la propuesta mediante el uso del método estadístico, la verificación de la Hipótesis para finalmente terminar en las conclusiones y recomendaciones.

Para terminar, se anexan, las herramientas que deberán utilizarse en el desarrollo de un plan de gestión de proyectos de infraestructura, y otras herramientas útiles para un entendimiento más detallado de la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 CARACTERIZACION DE LA PROBLEMÁTICA**

En la región Tacna desde el 2007 a la fecha tiene un importante ingreso económico de canon y sobre canon producto por regalías mineras, específicamente de la Mina ubicada de Toquepala, distrito de Ilabaya del departamento de Tacna, dando impulso a la generación de proyectos de infraestructura, proyectos económicos, proyectos sociales entre otros. Los que en su mayoría son ejecutados a cargo de los gobiernos Locales bajo la modalidad de Administración Directa.

Según la Tabla 1, en la Provincia Jorge Basadre existen 109 proyectos de infraestructura por administración directa, de los cuales 81 proyectos o el 74.31% presentan un mayor gasto financiero que a la ejecución física del proyecto, observando un claro problema del costo del proyecto, al proyectado.

Tabla 01: Comparativo de Obras con sobre costo

|  | ADMINISTRACION DIRECTA | GASTO FINANCIERO<br>MAYOR AL AVANCE FISICO |
|--|------------------------|--|
| MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA           | 66                     | 48   |
| MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JORGE<br>BASADRE | 24                     | 15   |
| MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ITE               | 19                     | 18   |
|  | 109.00                 | 81.00                                      |

Elaborado: Propia

Fuente: Web Infobras y Socem

En la provincia Jorge Basadre un porcentaje importante de obras por administración directa sobrepasan el tiempo de ejecución del mismo, observando un claro problema de tiempo.

Se observa que no existe una metodología de gestión con las herramientas adecuadas desde la elaboración de expediente técnico, una planificación definida según el tipo de proyecto, un seguimiento y control durante la ejecución del proyecto

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Interrogante principal**

¿Cómo mejorar la metodología de gestión para la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna?

### **1.2.2 Interrogantes secundarios**

- A. ¿Cuál es la situación actual en la ejecución de proyectos de infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de la Región de Tacna?
- B. ¿Cuáles son los procesos y procedimientos de la metodología de gestión que permitirán mejorar la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna?
- C. ¿Cuál es la propuesta de metodología para la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna?
- D. ¿Cómo Calificar el nivel de aceptación de los procesos y procedimiento de la metodología de gestión propuesta por los

expertos especializados en la ejecución de proyectos bajo la modalidad de administración directa?

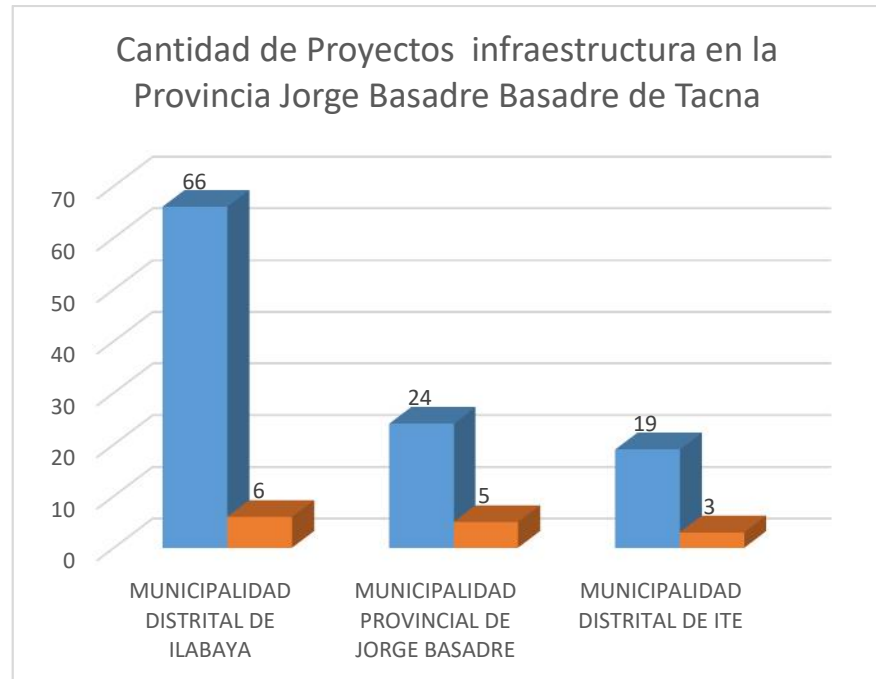
### **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 Justificación**

Los Gobierno Locales de la Provincia Jorge Basadre gracias a los recursos ingresados del canon tienen la capacidad de formular proyectos de infraestructura en base a la necesidad de la población del sector, los que se ejecutan en su mayoría bajo la modalidad de Administración Directa. Para finalmente satisfacer la necesidad de la población del sector.

Desde el año 2007 a la fecha existen 123 proyectos de infraestructura en la Provincia Jorge Basadre, el 88.62% corresponden a obras por administración directa y el 11.38% corresponden a obras por administración indirecta o contrata, en la figura 1 se puede observar la distribución respecto a la cantidad de proyectos, en los 03 gobiernos locales predomina la ejecución de obras por administración directa.

Figura 01: Cantidad de Proyectos de Infraestructura en la  
Provincia Jorge Basadre de Tacna



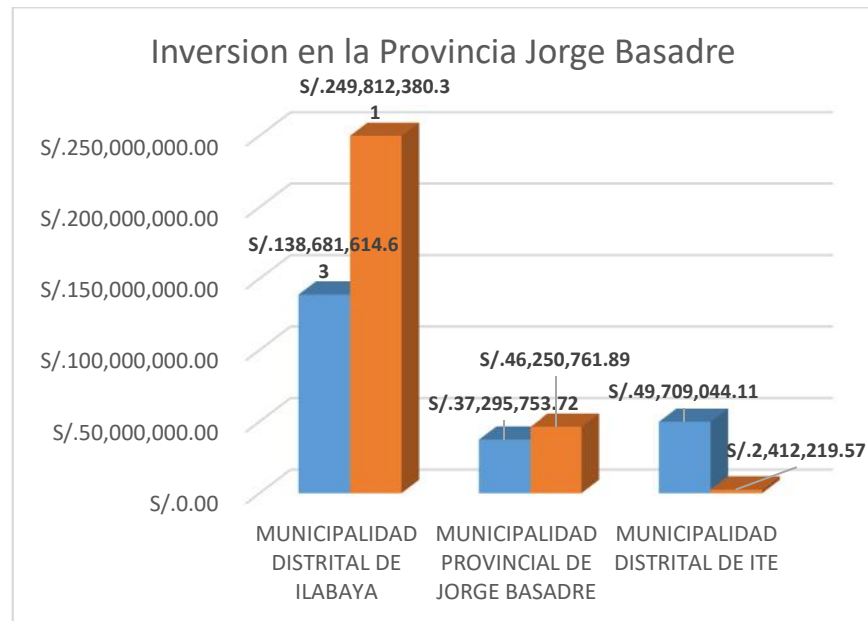
Elaborado: Propia

Fuente: Web Infobras y Socem

En la figura 02 se observa la inversión de los gobiernos locales en la provincia Jorge Basadre de la región Tacna desde el 2009 a la fecha hacienden a S/. 524,161,774.23 soles, de las cuales el 43.06% corresponden a obras por Administración Directa y el 56.94% Corresponden a obras por Contrata. Observando específicamente que S/. 225,668,412.46 soles corresponden a los proyectos de infraestructura por administración directa.



Figura 02: Inversión en la Provincia Jorge Basadre



Elaborado: Propia

Fuente: Web Infobras y Socem

### 1.3.2 Importancia

El grado de importancia que tiene la implementación de una metodología de Gestión de Proyectos para la ejecución e proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa en los gobiernos locales de la Provincia Jorge Basadre del Departamento de Tacna es establecer los procedimientos de gestión enfocados en la una metodología de Estándar internacional como lo es el PMBOK.

Esta investigación es importante, porque se presenta la aplicación del modelo de Gestión de Proyectos para la ejecución de proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa en los gobiernos locales de la Provincia Jorge Basadre del Departamento los cuales nos permitan Iniciar, Planificar, ejecutar, seguimiento, control y cierre en la etapa de la ejecución del proyecto mencionado.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo general**

Validar la Metodología de Gestión para mejorar la efectividad en la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- A. Diagnosticar la situación actual de la ejecución de proyectos de infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de la Región de Tacna, con la finalidad de establecer la necesidad de la investigación.
- B. Diseñar los procesos y procedimientos de una metodología de gestión para mejorar la ejecución de proyectos de Infraestructura

por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna.

- C. Definir la propuesta de metodología para la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna.
- D. Calificar el nivel de aceptación de los procesos y procedimiento de la metodología de gestión propuesta por los expertos especializados en la ejecución de proyectos bajo la modalidad de Administración Directa.

## **1.5 CONCEPTOS BÁSICOS**

### **a) Administración Directa**

La administración directa es la opción de "hacer" en la decisión de "hacer-comprar" en la logística de obras públicas y constituye la alternativa de ejecutar con sus propios recursos (humanos, materiales y de equipos) las construcciones que se requieren como medio para atender alguna problemática que amerita la intervención del Estado vía inversión pública

### **b) Áreas de Conocimiento**

Un área de conocimiento es, según PMBOK (Project Management Body of Knowledge), “un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen.”

De hecho, todos los procesos de la dirección de proyectos contenidos en el PMBOK se reparten entre las 10 áreas (Gestión de Integración, Gestión de Alcance, Gestión de Programación, Gestión de los Costos, Gestión de la Calidad, Gestión de los Recursos, Gestión de las Comunicaciones, Gestión de los Riesgos, Gestión de las Adquisiciones y Gestión de los Interesados).

**c) EDT:**

Una Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT), también conocida por su nombre en inglés Work Breakdown Structure o WBS, es una herramienta fundamental que consiste en la descomposición jerárquica, orientada al entregable, del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto, para cumplir con los objetivos de éste y crear los entregables requeridos, donde cada nivel descendente de la EDT representa una definición con un detalle incrementado del trabajo del proyecto.

**d) 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.

**e) Infraestructura:**

Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.

**f) Metodología:**

Grupo de mecanismos o procedimientos racionales, empleados para el logro de un objetivo, o serie de objetivos que dirige una investigación científica.

**g) PMBOK:**

El Project Management Body of Knowledge (PMBOK) es un término que describe la suma de los conocimientos involucrados en la profesión de la administración de proyectos. El conocimiento y las prácticas descritas en el PMBOK son aplicables a la mayoría de los proyectos.

**h) PMI:**

Project Management Institute (PMI) es la asociación profesional sin fines de lucro más importante y de mayor crecimiento a nivel mundial que tiene como misión convertir a la gerencia de proyectos como la actividad indispensable para obtener resultados en cualquier actividad de negocios.

**i) Procesos**

Los Procesos de Dirección de Proyectos son un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas que se llevan a cabo, en el transcurso del Ciclo de Vida del Proyecto (inicio, planificación, Monitoreo y Control y Cierre), para ayudar al Gerente del Proyecto a conseguir los objetivos deseados

**j) Proyecto:**

Es una actividad grupal temporal para producir un producto, servicio, o resultado, que es único. Es temporal dado que tiene un comienzo y un fin definido, y por lo tanto tiene un alcance y recursos definidos.

**1.6 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

Luego de realizada la búsqueda de la información bibliográfica que estuvo orientada a analizar aquellas tesis que han efectuado estudios relacionados

a la Gestión de Proyectos bajo la metodología del PMI, implementación de modelos y metodologías de gestión de proyectos como filosofía PMI del instituto de gestión de proyectos. De las investigaciones revisadas se pudo observar que hay poco o nada en cuanto a tesis de investigación integradoras con las filosofías antes mencionadas.

En base a la revisión efectuada, se ha detectado la siguiente bibliografía a fin, tales como:

- Gomez Choquejahuá, Santos Tito (2016). Realizo la investigación denominada “Modelo de gestión de proyectos de edificaciones para mejorar el planeamiento y control de la gestión de operaciones en la fase de ejecución”. Concluye en que un Modelo de Gestión para sistematizar y ordenar el planeamiento y control de un proyecto de edificación alineado a los requerimientos de los profesionales y empresas del sector construcción, este modelo es flexible y mejorable en ese sentido servirá a todas las organizaciones que ejecuten proyectos de edificaciones.
- Hidalgo Aguilar, Omar Julinho (2017). Realizo la investigación denominada “Desarrollo de un sistema integral de gestión (SIG) para mejorar la gestión de proyectos en obras de saneamiento en gobiernos locales”. Concluye en que un Sistema integral de Gestión que permite gerenciar un proyecto de saneamiento desde

el punto de vista del cliente oficina de infraestructura, a través de formatología debidamente estructurada, durante el ciclo de vida del proyecto desde que se tiene el expediente técnico, se compatibiliza hasta su ejecución y cierre.

- Salgado Canal, Jose Antonio (2010) realizo la investigación denominada “Importancia de la planificación, para el éxito de los proyectos, aplicando una metodología Estándar de gestión de proyectos”. Concluye que los factores que determinan el éxito de un proyecto, los mismos que pasan por variables cuantitativas (costos, tiempo, alcance, entre otros), y cualitativas (riesgos, seguridad, comunicaciones, recursos humanos, entre otros). Para lograr que un proyecto sea exitoso, se debe hacer que se cumplan muchas de estas variables de manera sinérgica, en tal sentido, para lograr lo anterior, el proyecto deberá ser desde un inicio planificado considerando estas variables, es por ello que la presente investigación ha propuesto y aplicado una metodología de gestión estándar de proyectos para la fase de planificación, para que pueda ser utilizada por cualquier empresas y liderada por cualquier gestor de proyectos que esté dispuesto a administrar un proyecto en base a una metodología estándar de gestión. Se espera que la aplicación de esta metodología genere las bases de una gestión del proyecto exitosa”.

- Farje Mallqui, Julio Enrique (2011). Realizo la investigación denominada “Aplicación de los lineamientos del PMBOK en la gestión de la ingeniería y construcción de un depósito de seguridad para residuos industriales”. Concluye que implementación de las experiencias acumuladas en muchos Proyectos, las cuales están consolidadas en el PMBOK ha permitido adoptar una metodología ordenada y estructurada para gerencia del Proyecto.



## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

#### **2.1.- BASE TEORICA SOBRE LA METODOLOGIA DE GESTION DE PROYECTOS**

##### **2.1.1.- Concepto de modelo guía del PMBOK**

Según la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del PMBOK® — Sexta Edición proporciona pautas para la dirección de proyectos individuales y define conceptos relacionados con la dirección de proyectos. Describe asimismo el ciclo de vida de la dirección de proyectos y los procesos relacionados, así como el ciclo de vida del proyecto.

La Guía del PMBOK® contiene el estándar, reconocido a nivel global y la guía para la profesión de la dirección de proyectos. Por estándar se entiende un documento formal que describe normas,

métodos, procesos y prácticas establecidos. Al igual que en otras profesiones, el conocimiento contenido en este estándar evolucionó a partir de las buenas prácticas reconocidas de los profesionales dedicados a la dirección de proyectos que han contribuido a su desarrollo.

Las primeras dos secciones de la Guía del PMBOK® presentan una introducción de los conceptos clave en el ámbito de la dirección de proyectos. Se resume los Grupos de Procesos y se proporciona una visión general de las interacciones entre procesos dentro de las diez Áreas de Conocimiento y los cinco Grupos de Procesos. Estas secciones amplían la información contenida en el estándar mediante la descripción de las entradas y salidas, así como de las herramientas y técnicas utilizadas para dirigir proyectos. El estándar para la dirección de proyectos y presenta los procesos, las entradas y las salidas que se consideran generalmente buenas prácticas en la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces. Esta sección define varios términos clave, así como la relación existente entre la dirección de portafolios, la dirección de programas, la dirección de proyectos y la dirección organizacional de proyectos. Las siguientes secciones presentan una visión general de la Guía del PMBOK.

La aceptación de la dirección de proyectos como profesión indica que la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas puede tener un impacto considerable en el éxito de un proyecto.

La Guía del PMBOK® identifica ese subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas. “Generalmente reconocido” significa que los conocimientos y prácticas descritos son aplicables a la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces, y que existe consenso sobre su valor y utilidad. “Buenas prácticas” significa que se está de acuerdo, en general, en que la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos. "Buenas prácticas" no significa que el conocimiento descrito deba aplicarse siempre de la misma manera en todos los proyectos; la organización y/o el equipo de dirección del proyecto son los responsables de establecer lo que es apropiado para cada proyecto concreto.

La Guía del PMBOK® también proporciona y promueve un vocabulario común para el uso y la aplicación de los conceptos de la dirección de proyectos dentro de la profesión de la dirección de proyectos. Un vocabulario común es un elemento esencial en toda

disciplina profesional. El Léxico de Términos de Dirección de Proyectos del PMI proporciona el vocabulario profesional de base que puede ser utilizado de manera consistente por directores de proyecto, directores de programa, directores de portafolios y otros interesados.

El Anexo constituye una referencia fundamental para los programas de desarrollo profesional de la dirección de proyectos del PMI. En el Anexo se continúa evolucionando junto con la profesión y por lo tanto no incluye todo; este estándar constituye una guía, más que una metodología específica. Se pueden utilizar diferentes metodologías y herramientas (p.ej., ágil, cascada, PRINCE2) para implementar el marco de la dirección de proyectos.

Además de los estándares que establecen pautas para los procesos de dirección de proyectos, el Código de Ética y Conducta Profesional del Project Management Institute sirve de guía para los profesionales de la dirección de proyectos y describe las expectativas que deberían tener respecto a sí mismos y a los demás. El Código de Ética y Conducta Profesional del Project Management Institute es claro en relación con las obligaciones básicas de responsabilidad, respeto, equidad y honestidad. Requiere que quienes se desempeñan en este ámbito demuestren compromiso con la conducta ética y profesional.

Conlleva la obligación de cumplir con leyes, regulaciones, y políticas profesionales y de la organización. Dado que los profesionales provienen de culturas y orígenes diversos, el Código de Ética y Conducta Profesional del Project Management Institute se aplica a nivel mundial. En el trato con los interesados, los profesionales deben comprometerse a realizar prácticas honestas, responsables y justas, así como a mantener relaciones respetuosas. La aceptación del código es esencial para los directores de proyecto, a continuación, El PMI (2017) define como áreas de conocimiento las que se describen según la guía del PMBOK®:

#### **A. Áreas de Gestión de conocimiento**

- a) **Gestión de la Integración del Proyecto:** “incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, combinar, unificar, y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos”.
  
- b) **Gestión del Alcance del Proyecto:** “incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente) el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal es definir y controlar qué incluye y qué no contiene el proyecto”.

- c) **Gestión de la Programación:** el área “incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Se proporciona un panorama general de los procesos de Gestión del Tiempo”.
  
- d) **Gestión de los Costos del Proyecto:** se “incluyen los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado”.
  
- e) **Gestión de la Calidad del Proyecto:** el área “incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante para determinar responsabilidades, objetivos, políticas de calidad a fin que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido”.
  
- f) **Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto:** en este caso, contiene “los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo de proyecto. El equipo de proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto”.

- g) **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto:** en éste caso, se “incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos”.
- h) **Gestión de los Riesgos del Proyecto:** en este caso “incluyen los procesos relacionados con llevar a cabo la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su seguimiento y control en el proyecto”.
- i) **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** en este caso se “incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo de proyecto a fin de realizar el trabajo”.
- j) **Gestión de los Interesados del Proyecto:** “Estas áreas se encuentran relacionadas entre sí, en efecto cualquier modificación debe de ajustarse en el Plan de Gestión Integrado de Proyecto”.

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

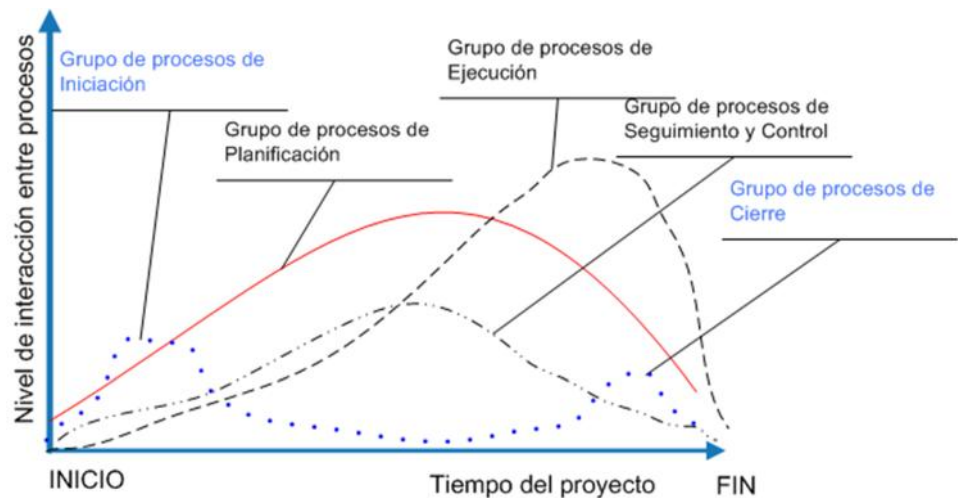
El ciclo de vida del proyecto lo define el PMI en la Guía del PMBOK® como:

Un conjunto de fases el mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza del proyecto y su área de aplicación. Un ciclo de vida puede documentarse con ayuda de una metodología.

Para facilitar la gestión, los directores de proyectos o la organización pueden dividir los proyectos en fases, con los enlaces correspondientes a las operaciones de la organización ejecutante. El conjunto de estas fases se conoce como ciclo de vida del proyecto. Muchas organizaciones identifican un conjunto de ciclos de vida específico para usarlo en todos sus proyectos, el PMI manifiesta que sin importar de los proyectos son grandes o pequeños, complejos o simples, se resumen en la siguiente estructura de ciclo de vida (figura 3)



Figura 03: Ciclo de Vida de Un Proyecto según sus procesos



Fuente y elaboración: PMBOK 2017

### C. Administración de los proyectos

Los procesos son conjuntos de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un resultado o producto. Cada proceso está caracterizado por sus entradas y por las herramientas y técnicas que puedan aplicarse y por las salidas que se obtienen.

Por otro lado “esta norma describe la naturaleza de los procesos de dirección de proyectos en términos de integración entre los procesos, sus interacciones y los propósitos a los cuales sirven”. Los procesos de dirección de proyectos (Figura 04) se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos según la Guía del PMBOK®:

Figura 04: Grupos de Procesos



Fuente y elaboración: PMBOK 2017

- a) **Grupo de Procesos de Inicio:** está compuesta por “aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase”.
- b) **Grupo de Procesos de Planificación:** este grupo se compone por “aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del proyecto, definir y refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos”.
- c) **Grupo de Procesos de Ejecución:** se compone de “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”.

- d) **Grupo de Procesos de Seguimiento y Control:** está compuesto por “aquellos procesos requeridos para monitorear, analizar y regular el proceso de desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes”.
- e) **Grupo de Procesos de Cierre:** está compuesto por “aquellos procesos realizados para finalizar las actividades a través de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos, a fin de cerrar formalmente el proyecto, una fase del mismo”.

## **2.2.- BASE TEÓRICA SOBRE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA**

### **2.2.1.- Normativa Ley Orgánica de Municipalidades**

Los gobiernos locales regidos en la ley orgánica de municipalidades según Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades indica lo siguiente: son órganos autónomos del estado peruano.

## **A. Ley Orgánica de Municipalidades**

Los gobiernos locales son entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización. Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines.

Los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico.

Las municipalidades provinciales y distritales se originan en la respectiva demarcación territorial que aprueba el Congreso de la República, a propuesta del Poder Ejecutivo. Sus principales autoridades emanan de la voluntad popular conforme a la Ley

Electoral correspondiente. Las municipalidades de centros poblados son creadas por ordenanza municipal provincial.

Los gobiernos locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción.

La estructura, organización y funciones específicas de los gobiernos locales se cimientan en una visión de Estado democrático, unitario, descentralizado y desconcentrado, con la finalidad de lograr el desarrollo sostenible del país. En el marco del proceso de descentralización y conforme al criterio de subsidiariedad, el gobierno más cercano a la población es el más idóneo para ejercer la competencia o función; por consiguiente, el gobierno nacional no debe asumir competencias que pueden ser cumplidas más eficientemente por los gobiernos regionales, y éstos, a su vez, no deben hacer aquello que puede ser ejecutado por los gobiernos locales.

El proceso de planeación local es integral, permanente y participativo, articulando a las municipalidades con sus vecinos.

En dicho proceso se establecen las políticas públicas de nivel local, teniendo en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las municipalidades provinciales y distritales. El sistema de planificación tiene como principios la participación ciudadana a través de sus vecinos y organizaciones vecinales, transparencia, gestión moderna y rendición de cuentas, inclusión, eficiencia, eficacia, equidad, imparcialidad y neutralidad, subsidiariedad, consistencia con las políticas nacionales, especialización de las funciones, competitividad e integración.

Los gobiernos locales promueven el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental. La promoción del desarrollo local es permanente e integral. Las municipalidades provinciales y distritales promueven el desarrollo local, en coordinación y asociación con los niveles de gobierno regional y nacional, con el objeto de facilitar la competitividad local y propiciar las mejores condiciones de vida de su población.

## **B. Ciclo del proyecto de inversión pública**

Es necesario conocer los ciclos de inversión de la Administración Pública, según el Decreto Legislativo N° 1252

del año 2017, aprueba la creación la Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestion de Inversiones los que están compuestas por las Fases de Programación Multianual, en donde establece que lo siguiente; que Formulación y Evaluación, Ejecución y Funcionamiento, los que se muestran en la siguiente figura 05.

**a) Programación Multianual de Inversiones:** Los sectores definen los indicadores de brechas y lo comunican los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales para que Elaboren su Programación Multianual de Inversiones.

Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales informan a los sectores su Programación Multianual de Inversiones.

Este se presentará al Ministerio de Economía y Fianzas el 30 de marzo de cada año.

Para la incorporación del Proyecto de Inversión Pública no previstos en la Programación Multianual de Inversiones aprobados, la OPMI deberá justifica y aprobar el OR. De no contar con el marco presupuestal, no pasara a la siguiente fase.

**b) Formulación y Evaluación;** Se inicia con la elaboración de fichas técnicas o estudios de Preinversión, acorde con la

complejidad del proyecto previsto en la Programación Multianual de Inversiones.

La Unidad Formuladora registra el proyecto en el Banco de Inversiones, así como el resultado de la evaluación.

En el caso de PIP con deuda publica la OPMI respectiva y la DGPMI determinan la Unidad Formuladora responsable de la formulación y evaluación.

**c) Ejecución;** Consta de la etapa de elaboración de Expediente Técnico su equivalente (no PIP) y su posterior ejecución.

Las modificaciones en la fase de ejecución se registran en el banco de inversiones.

Culminada la ejecución de las inversiones, la UEI realizara la liquidación física – financiera y cierra el registro en el banco de inversiones.

Si se incorporan mayores recursos durante el año de ejecución, se puede ejecutar proyectos no previstos en la Programación Multianual de Inversiones., previa aprobación de la OR e informe a DGPMI, conforme a la Normativa presupuestaria vigente.

**d) Funcionamiento;** Se realizan reportes anuales a la OPMI sobre el estado de dichos activos.



La entidad titular de dichos activos destina los recursos para la operación y mantenimiento.

La OPMI realiza evaluaciones ex post, las que se determinan mediante directivas de acuerdo a la complejidad de las inversiones.

Figura 05: Fases de Proceso de inversión en la Gestión Publica



*\*La declaración de viabilidad es un requisito para pasar de la fase de preinversión a la fase de inversión a cargo de la UF.*

Fuente y elaboración: Portal Ministerio de Economía y Finanzas

Para nuestro caso nos enfocaremos en el ciclo de ejecución, específicamente en la Ejecución del Proyecto, para lo que debemos de considerar los Sigüientes aspectos legales los que darán marco a la ejecución de los Proyectos en el sector público del estado peruano.

### C. **Artículo 1.- Objeto de la Ley**

Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, SEGÚN EL DECRETO SUPREMO N° 027-2017-EF, El presente Decreto Legislativo y sus normas reglamentarias y complementarias son de aplicación obligatoria a las entidades del Sector Público No Financiero a que se refiere la Ley N° 30099, Ley de Fortalecimiento de la Responsabilidad y Transparencia Fiscal. Dichas entidades son agrupadas por sectores solo para efectos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y en el caso de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales se agrupan según su nivel de gobierno respectivo, conforme lo establezca el Reglamento del presente Decreto Legislativo, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión.

Al mismo es necesario mencionar que Actualmente está vigente el Sistema nacional de Inversiones INVIERTE PE, nuevo sistema nació mediante el Decreto Legislativo N° 1252 el 01 de diciembre de 2016, y entró en vigencia desde el 15 de febrero

del año 2017, en donde se dinamiza la aprobación de los proyectos resaltando básicamente que la formación y evaluación ahora presentan una sola fase, la unidad formulado asume funciones de diseño, costo y declaración de viabilidad. Se resalta que la modificación del SNIP al INVIERTE PE se acentúa específicamente a la etapa de Pre Inversión, por lo que en la etapa de Inversión se manteniendo el mismo esquema de procedimientos.

#### **D. Estado Contrataciones del Estado, Ley N° 30225**

La ley tiene por finalidad establecer normas orientadas a maximizar el valor de los recursos públicos que se invierten y a promover la actuación bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras, de tal manera que éstas se efectúen en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de precio y calidad, permitan el cumplimiento de los fines públicos y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos. Dichas normas se fundamentan en los principios que se enuncian en la presente Ley.

Nótese en ambos casos la expresada tendencia a optimizar y maximizar del uso de recursos públicos, siguiendo la definición,

ya mencionada, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, factor que resulta fundamental al momento de interpretar el contenido de la norma. Pero dicho esto las diferencias saltan así en el primer caso, el del INVIERPE, estamos hablando de lecturas económicas para la obra pública. La norma busca que se conteste a la pregunta: ¿Dado que los recursos públicos son finitos, esta obra debe ejecutarse o no? Adicionalmente, como puede fácilmente determinarse luego de una revisión transversal de sus contenidos encontraremos que tal pregunta se diversifica cuestionándose además si una obra con características determinadas es capaz de solucionar un problema público, si no lo hace deben aplicarse otras alternativas o en el peor de los casos no ejecutarse.

En el caso de la norma de contrataciones son otros los temas abordados, el primero y que ha merecido un tratamiento más profundo y extenso, es el de seleccionar al mejor contratista en el mercado, para ello primero lo registra, le establece una capacidad máxima de contratación, es decir una cifra tope por la cual podrán tener uno o más contratos con el Estado, además los califica en especialidades buscando, nuevamente, que aquel más especializado seguramente ejecutará las obras con mayor calidad. De igual modo operan los artículos dedicados a la evaluación de las propuestas de los contratistas.

### **E. Fase de Inversión**

La Fase de Inversión comprende la elaboración del estudio definitivo o expediente técnico y la ejecución del Proyecto de Inversión Pública. La Directiva General se Incluye en su Glosario de Términos la definición de Expediente Técnico Detallado:

Documento que contiene los estudios de ingeniería de detalle con su respectiva memoria descriptiva, bases, especificaciones técnicas y el presupuesto definitivo.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 HIPÓTESIS**

##### **3.1.1 Hipótesis General**

Con la Validación de la Metodología de Gestión propuesta se logra mejorar la efectividad en la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna.

#### **3.2 VARIABLES E INDICADORES**

##### **3.2.1 Identificación de las variables**

###### **A. Variable independiente**

**METODOLOGIA DE GESTION DE PROYECTOS**

## B. Variable dependiente

EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA  
BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACION DIRECTA

### 3.2.2 Operacionalizacion de las variables

**Tabla 02:** Distribución de Variable Independiente

| Variable   | Grupo de Procesos   | Indicadores   |
|--|---|---|
| <b>Independiente:</b><br>Metodología de<br>Gestión de<br>Proyectos | Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos para la iniciación.            | Número de procesos para identificar la Integración e Interesados  |
|  | Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos para la Planificación.         | Número de procesos para identificar la Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgo, Adquisiciones e Interesados. |
|  | Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos para la Ejecución.             | Número de procesos para identificar la Integración, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Adquisiciones e Interesados.                                 |
|  | Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos para el seguimiento y Control. | Número de procesos para identificar la Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Comunicaciones,  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | Riesgo, Adquisiciones e Interesados.                                |
|  | Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos para el cierre. | Número de procesos para identificar la Integración y Adquisiciones. |

Elaboracion: Propia

**Tabla 03:** Distribución de Variable Dependiente

| Variable   | Componentes   | Indicadores   |
|--|---|---|
| <b>Dependiente:</b><br>Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa | Validez de Procesos de la Dirección de Proyectos para la iniciación.            | Número de procesos validados en la Integración e Interesados  |
|  | Validez de Procesos de la Dirección de Proyectos para la Planificación.         | Número de procesos validados en la Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgo, Adquisiciones e Interesados. |
|  | Validez de Procesos de la Dirección de Proyectos para la Ejecución.             | Número de procesos validados en la Integración, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Adquisiciones e Interesados.                                 |
|  | Validez de Procesos de la Dirección de Proyectos para el seguimiento y Control. | Número de procesos validados en la Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Comunicaciones, Riesgo, Adquisiciones e Interesados.                   |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Validez de Procesos de la Dirección de Proyectos para el cierre. | Número de procesos validados la Integración y Adquisiciones. |
|--|--|--|

Elaboracion: Propia

### 3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es aplicada porque está orientada a la validación de una metodología de estándar Internacional de prestigio a nivel internacional y buscar la mejora en la ejecución de proyectos de infraestructura bajo la modalidad de infraestructura en la Provincia Jorge Basadre del Departamento de Tacna.

### 3.4 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Según la Finalidad de la Investigación esta es aplicada en la modalidad Propositiva el que tiene como objetivo final innovar los procesos mediante la aplicación de una Metodología de gestión.

### **3.5 POBLACION DE ESTUDIO**

La población de estudio está compuesta por los responsables de obras que laboraron en los Gobiernos Locales de Ilabaya, Locumba e Ite de la Provincia Jorge Basadre, Región Tacna con la experiencia en la ejecución de proyectos de ejecución presupuestaria directa.

#### **3.5.1 Muestra**

La muestra está compuesta por 20 profesionales que fueron responsables de la ejecución de los proyectos de Infraestructura que laboraron en los gobiernos locales de la provincia Jorge Basadre, en la ejecución de proyectos, tomada de una forma proporcional.

### **3.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

#### **3.6.1 Técnicas:**

En el presente trabajo de investigación se aplicó la técnica de la encuesta para la recolección de datos, cuyas unidades de observación fueron los ingenieros que laboran en la obra de construcción, la encuesta fue estructurada en tres componentes, datos, generales, con la finalidad de generar información fidedigna, conocimiento del problema, con el propósito de establecer el nivel de conocimiento sobre el problema en estudio, y propuesta con la intención de

determinar el nivel de percepción que demuestran los ingenieros sobre la pertinencia y trascendencia de la innovación en la investigación.

### 3.6.2 Instrumento

El instrumento fue el cuestionario, que fue diseñado considerando la modalidad de preguntas, categorizadas según la finalidad de la investigación. El esquema fue el siguiente:

**Tabla 04:** Instrumento

| Categorías de análisis              | Interrogantes     |
|-------------------------------------|-------------------|
| A.- Datos generales                 | 1, 2, 3           |
| B.- Conocimiento de la problemática | 4,5,6,7,8,9       |
| C.- Percepción sobre la propuesta   | 10, 11, 12, 13,14 |

Elaboración: Propia

## 3.7 TÉCNICAS DE ANALISIS ESTADISTICO

Se utilizó la estadística descriptiva para el análisis e interpretación de los datos. Las técnicas que se utilizaron fueron: la tabulación, clasificación, codificación y presentación, a través de tablas de distribución de frecuencias y de barras, que permitieron visualizar el comportamiento de la variable en estudio.

Para el análisis de los datos se procedió con la construcción de una base de datos, utilizando el programa estadístico SPSS, para luego proceder con los tipos de análisis que corresponde a cada una de las categorías de los datos recolectados.

Los análisis estadísticos se realizaron, en tres grupos de datos: El primero trata sobre la información general, el segundo sobre el conocimiento de la problemática y el tercero sobre la trascendencia de la propuesta. Los resultados se representaron en tablas y figuras estadísticas para finalmente determinar en una figura estadística integrada, los niveles de análisis.

### **3.7.1 Consideraciones técnicas**

Las interrogantes fueron formuladas en función a las características de la problemática y naturaleza de la propuesta, con criterios estrictamente relacionados con la ingeniera civil.

### **3.7.2 Pruebas de confiabilidad del Instrumento**

Para la confiabilidad del instrumento se recurrió a los criterios de expertos en el tema o área específica motivo de la investigación.

## **CAPITULO IV**

### **DIAGNÒSTICO SITUACIONAL**

#### **4.1. DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

La información procesada se presenta según el siguiente orden:

- a) Análisis estadístico sobre datos generales del encuestado
  - Análisis de resumen de la información estadística procesada
- b) Análisis estadístico sobre conocimiento del problema
  - Análisis de resumen de la información estadística procesada
- c) Análisis estadístico sobre percepción sobre calidad de propuesta
  - Análisis de resumen de la información estadística procesada
- d) Síntesis de los resultados producto del proceso siguiente:
  - a) Formulación de la pregunta
  - b) La tabla con la frecuencia y porcentaje de respuestas
  - c) Gráfico de porcentajes alcanzados
  - d) Análisis e Interpretación de datos

## 4.2. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

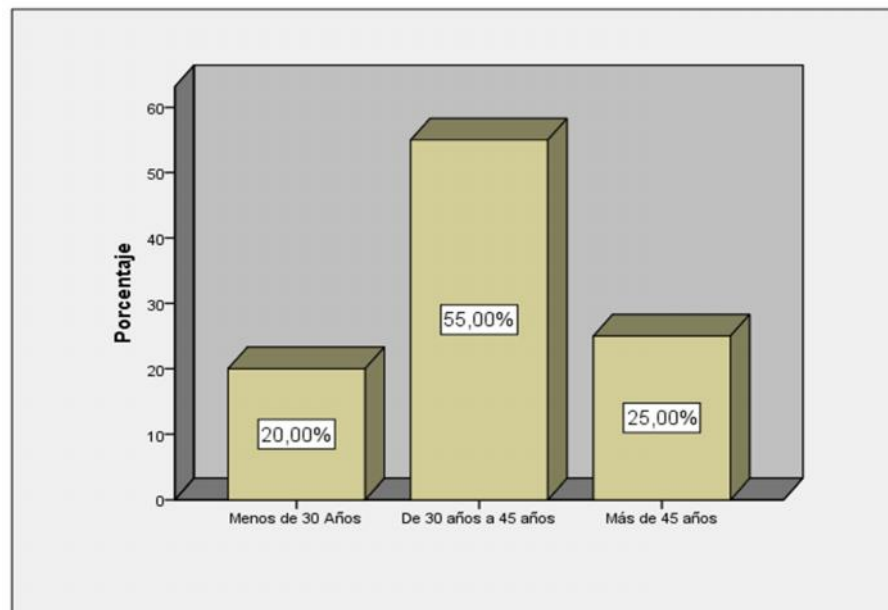
### 4.2.1.-Análisis de la información sobre datos generales

**Tabla 05:** Edades de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de Infraestructura bajo la Modalidad de Administración Directa en la Provincia Jorge Basadre de Tacna.

| Edad                 | F.A       | %          |
|----------------------|-----------|------------|
| Menos de 30 años     | 4         | 20         |
| De 30 años a 45 años | 11        | 55         |
| Más de 45 años       | 5         | 25         |
| <b>Total</b>         | <b>20</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 06:** Edades de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de Infraestructura bajo la Modalidad de Administracion Directa en la Provincia Jorge Basadre de Tacna



**Fuente:** Datos de Tabla 05

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 05 y Figura 06 que contienen los Datos de las Edades de los profesionales que han participado en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa, se Observa que el 55% tienen edades entre 30 y 45 años, el 25% tienen edades mayores a 45 años y la diferencia de 20% tienen Edades Menores a 30 años de edad.

En tal sentido se comprueba que en las Obras de infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa predominan los profesionales con una edad que refleja el dominio de conocimiento respecto a este tema. Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

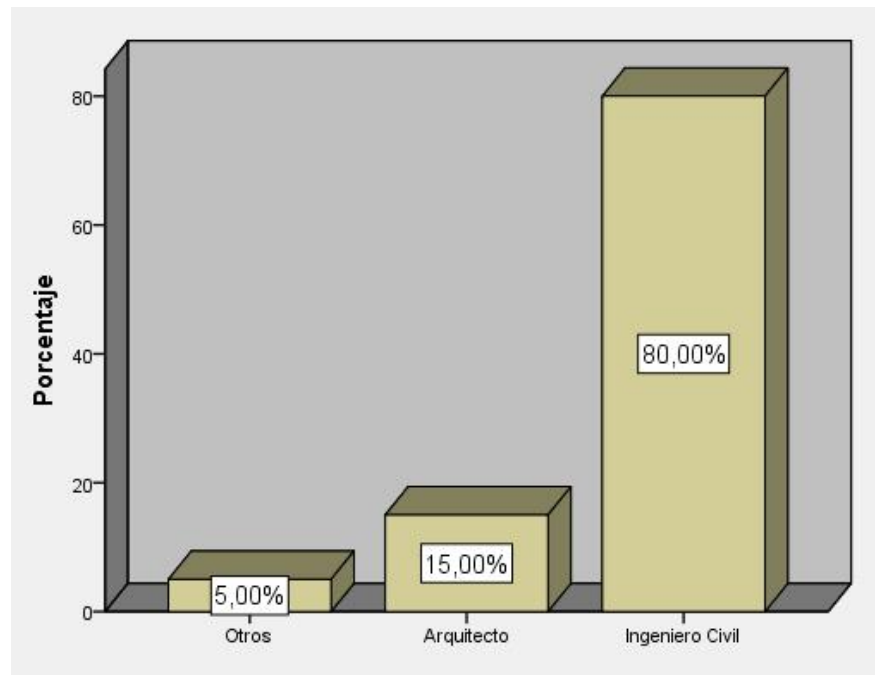
**Tabla 06:** Profesiones de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de Infraestructura bajo la Modalidad de Administración Directa en la Provincia Jorge Basadre de Tacna

| <b>Especialidad</b>    | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|------------------------|------------|------------|
| <b>Ingeniero civil</b> | <b>16</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Arquitecto</b>      | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Otro</b>            | <b>1</b>   | <b>5</b>   |
| <b>Total</b>           | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 07:** Profesion de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de Infraestructura bajo la Modalidad de Administracion Directa en la Provincia Jorge Basadre de Tacna



**Fuente:** Datos de Tabla N° 06

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 06 y Figura 07 que contienen los Datos de las Profesión de los profesionales que han Participado en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa, se Observa que el 80% son Ingenieros Civiles, el 15% son Arquitectos y la diferencia de 5% corresponden a otras Especialidades.

En tal sentido se comprueba que en las Obras de infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa predominan los ingenieros civiles, reflejando el dominio del conocimiento.

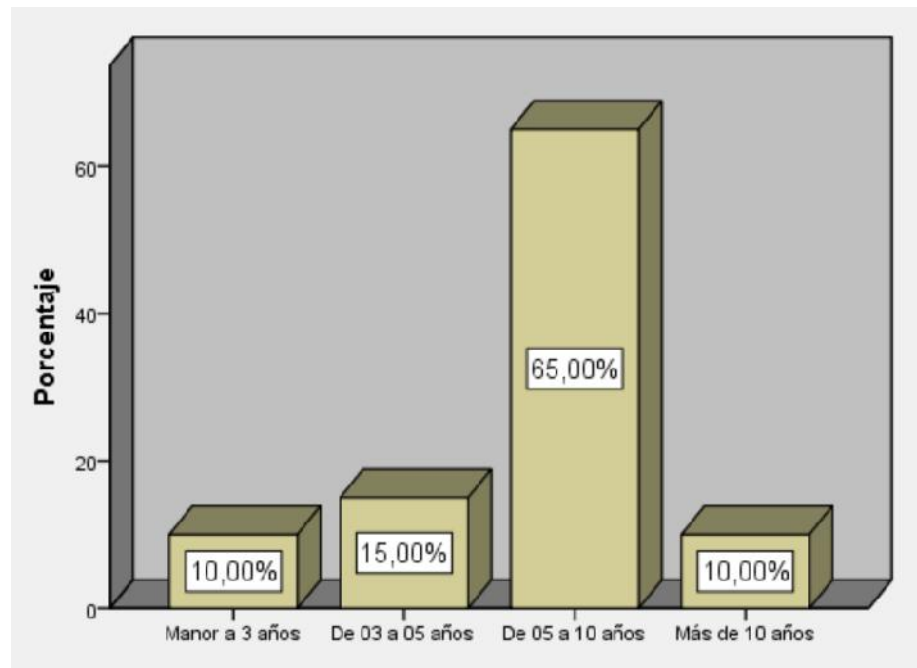
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 07:** Experiencia de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de Infraestructura bajo la Modalidad de Administración Directa en la Provincia Jorge Basadre de Tacna

| <b>Especialidad</b>    | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|------------------------|------------|------------|
| <b>Menor a 3 años</b>  | <b>2</b>   | <b>10</b>  |
| <b>De 03 a 05 años</b> | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>De 05 a 10 años</b> | <b>13</b>  | <b>65</b>  |
| <b>Más de 10 años</b>  | <b>4</b>   | <b>10</b>  |
| <b>Total</b>           | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 08:** Experiencia de los Profesionales que han ejecutado Proyectos de Infraestructura bajo la Modalidad de Administración Directa en la Provincia Jorge Basadre de Tacna



**Fuente:** Datos de Tabla 07

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 07 y Figura 08 que contienen los Datos del tiempo de Experiencia de los profesionales que han Participado en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa, se Observa que el 65% tienen una experiencia de 5 a 10 años, el 15% tiene una experiencia de 3 a 5 años, el 10% tiene una experiencia mayor que 10 años y la diferencia de 10% corresponden a la experiencia menor de 3 años.

En tal sentido se comprueba que en las Obras de infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa predominan los profesionales con una experiencia de entre 5 a 10 años, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

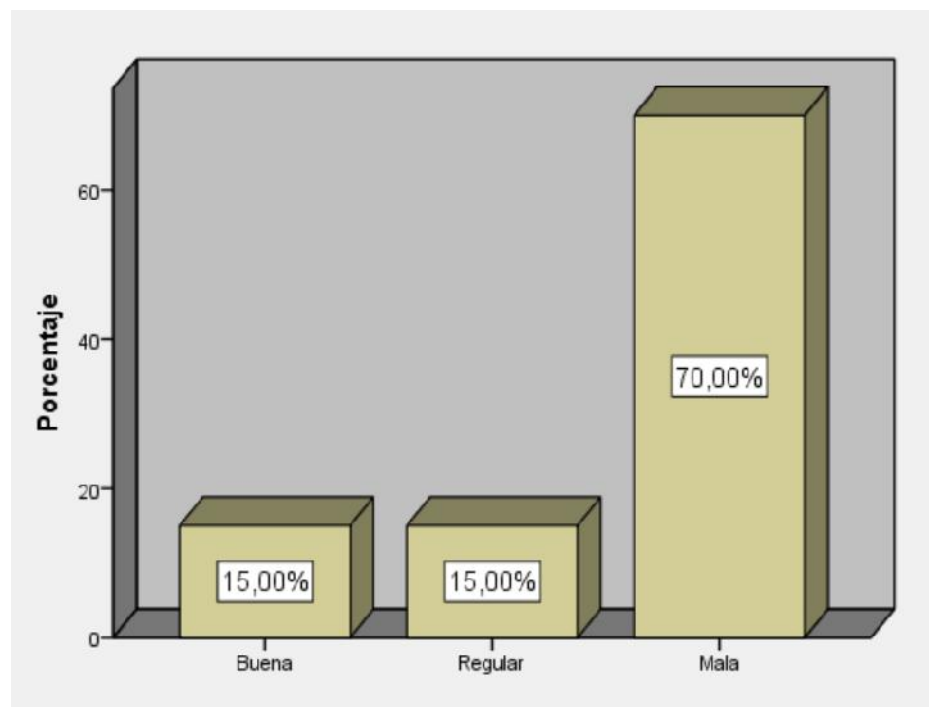
#### 4.2.2.- Análisis de la información sobre el conocimiento del problema

**Tabla 08:** Estado Situacional de la Administración Directa de los Proyectos de Infraestructura en los Periodos 2007 y 2017 según opinión de los Responsables

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>Buena</b>         | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Regular</b>       | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Mala</b>          | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 09:** Estado Situacional de la Administración Directa de los Proyectos de Infraestructura en los Periodos 2007 y 2017



**Fuente:** Datos de Tabla 08

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 08 y Figura 09 que contienen las opiniones respecto a la Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa entre los Periodos 2007 y 2017, se Observa que el 70% Opinan que fue mala, el 15% opina que fue Regular y la diferencia de 15% corresponden que esta fue buena.

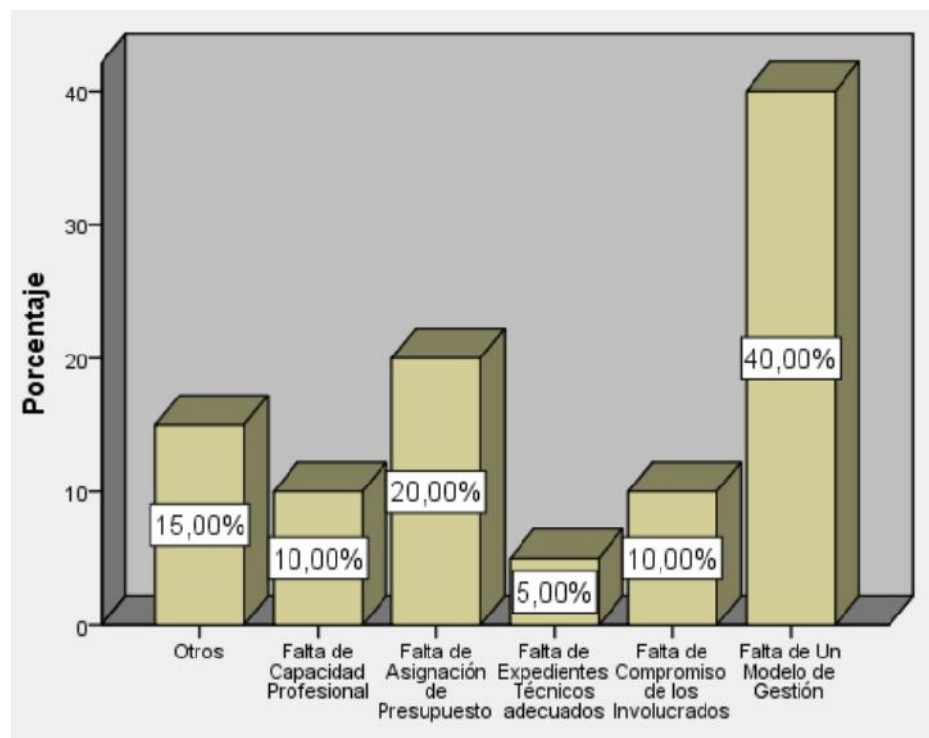
En tal sentido se comprueba que en las Obras de infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa entre los periodos 2007 y 2017 predominan que esta fue mala, reflejando el dominio del conocimiento. Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 09:** A su criterio en Forma General cual es el mayor problema en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura por administración Directa

| <b>Participación</b>                           | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| <b>Falta de Compromiso de los Involucrados</b> | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Falta de Capacidad Profesional</b>          | <b>2</b>   | <b>10</b>  |
| <b>Falta de Asignación de Presupuesto</b>      | <b>4</b>   | <b>20</b>  |
| <b>Falta de Expedientes Técnicos adecuados</b> | <b>1</b>   | <b>5</b>   |
| <b>Falta de Una Metodología de Gestión</b>     | <b>8</b>   | <b>40</b>  |
| <b>Otro</b>                                    | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Total</b>                                   | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 10:** A su criterio en Forma General cual es el mayor problema en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura por administración Directa



**Fuente:** Datos de Tabla 09

### Interpretación de resultados

En la Tabla 09 y Figura 10 Respecto a la Causa General de mayor problema, se obtuvo que el 40% cree que fue por falta de un modelo de Gestión, el 20% cree que fue por falta de asignación de presupuesto, el 25% cree que fue por falta de otras causas, el 15% cree que fue por falta de compromiso de los involucrados, el 10% cree que fue por falta de capacidad profesional y la diferencia de 5% corresponden que esta fue por falta de expedientes técnicos adecuados.

En tal sentido la falta de un modelo de Gestión, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

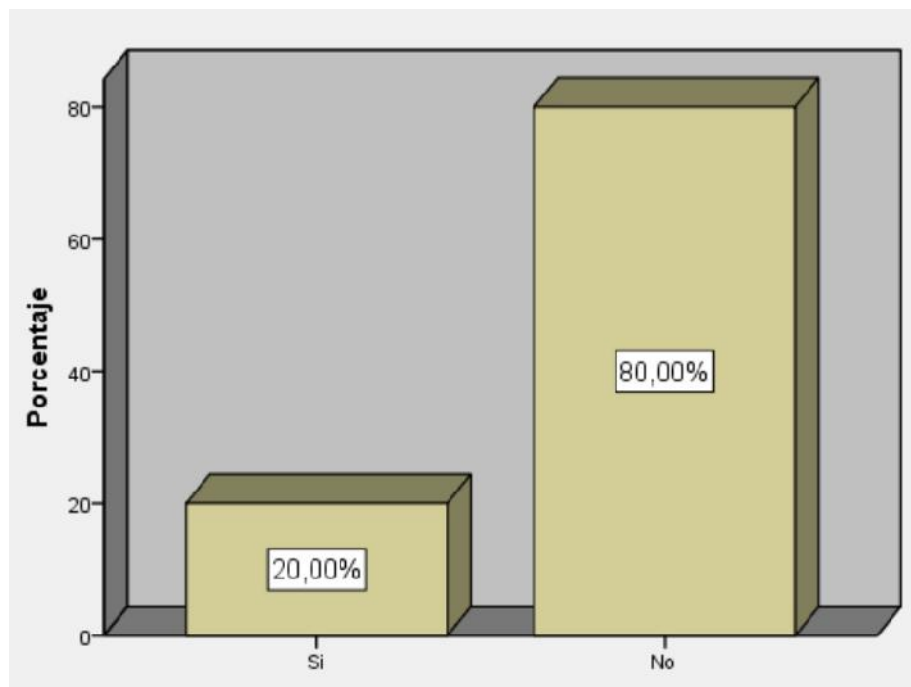
**Tabla 10:** En la ejecución de los proyectos de infraestructura en los gobiernos locales, ha contado con procesos y procedimientos basados en base a una metodología de gestión de proyectos con estándares internacionales.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>Si</b>            | <b>4</b>   | <b>20</b>  |
| <b>No</b>            | <b>16</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 11:** En la ejecución de los proyectos de infraestructura en los gobiernos locales, ha contado con procesos y procedimientos basados en base a una metodología de gestión de proyectos con estándares internacionales.



**Fuente:** Datos de Tabla 10

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 10 y Figura 11 Respecto a que, si se ha contado con procesos y procedimientos basados en base a una metodología de gestión de proyectos con estándares internacionales, se obtuvo que el 80% indica que no se contó y la diferencia de 20% corresponde a que si se contó.

En tal sentido NO procesos y procedimientos basados en base a una metodología de gestión de proyectos con estándares internacionales, reflejando el dominio del conocimiento.

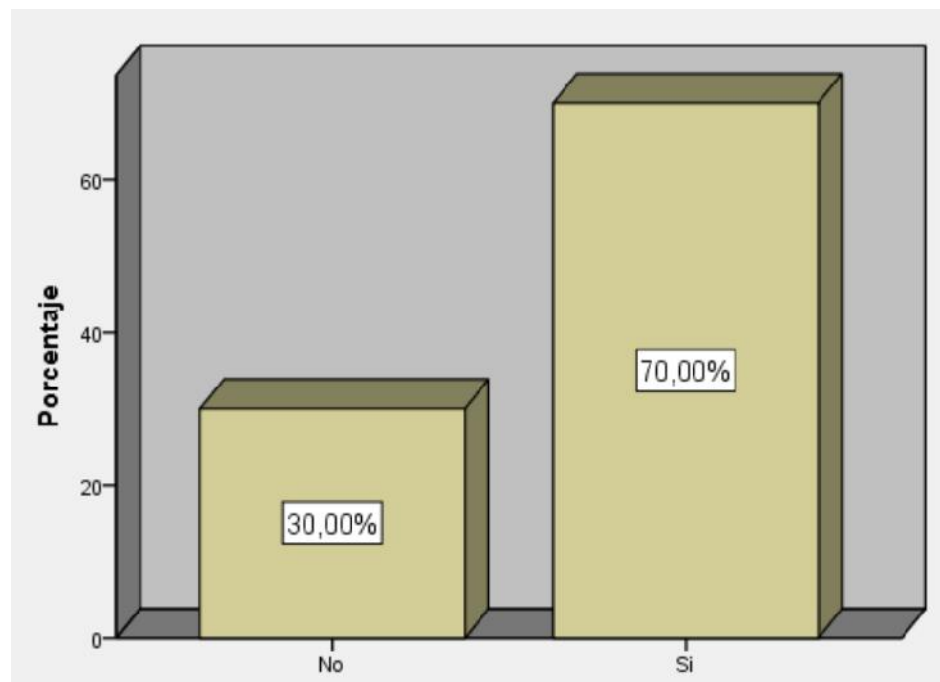
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 11:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Acta de Constitución con el Listado de los Interesados (entrega y disponibilidad de terreno).

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>Si</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>No</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta aplicada

**Figura 12:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Acta de Constitución con el Listado de los Interesados (entrega y disponibilidad de terreno).



**Fuente:** Datos de Tabla 11

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 11 y Figura 12 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que si consideran que la Falta y/o deficiente Acta de Constitución con el Listado de los Interesados (entrega y disponibilidad de terreno), se obtuvo que el 70% indica que hubo falta y/o fue deficiente y la diferencia de 30% que no fue deficiente

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

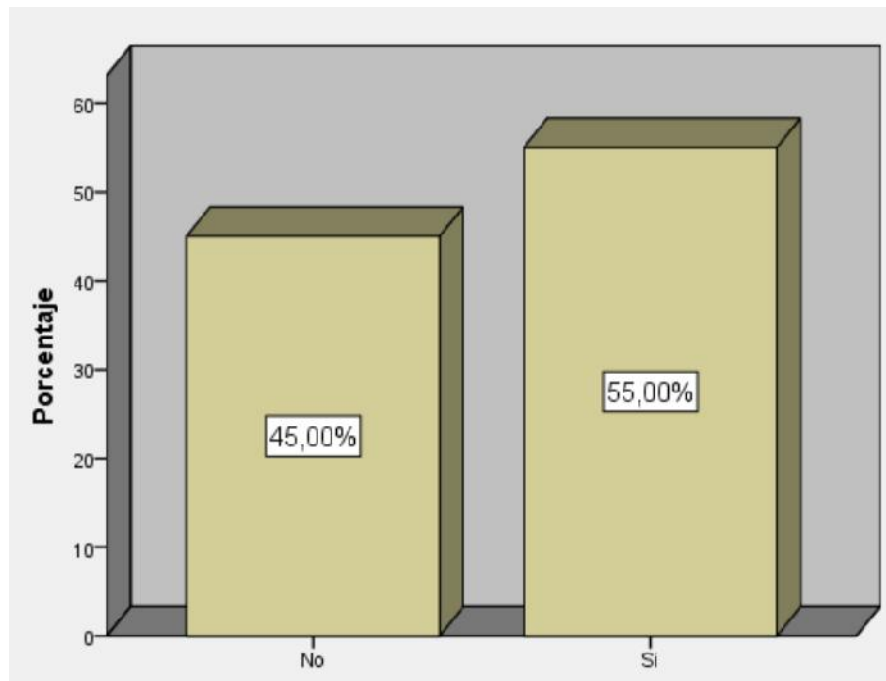
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 12:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Revisión del Expediente Técnico

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>9</b>   | <b>45</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>11</b>  | <b>55</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 13:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Revisión del Expediente Técnico



**Fuente:** Datos de Tabla 12

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 12 y Figura 13 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera que la Falta y/o deficiente Revisión del Expediente Técnico, se obtuvo que el 55% indica que hubo falta y/o fue deficiente y la diferencia de 45% que no fue deficiente

En tal sentido SI existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

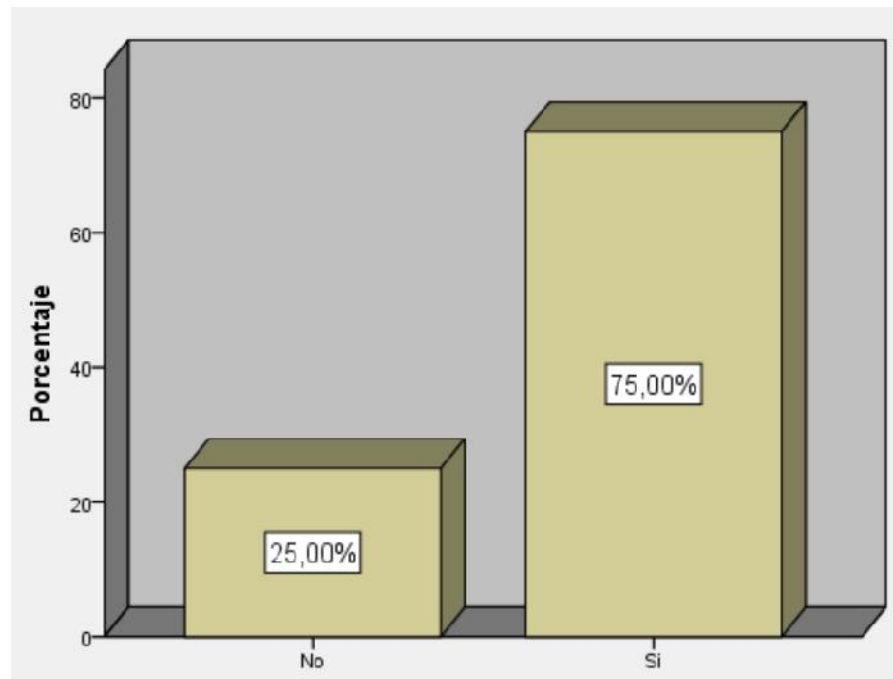
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 13:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>5</b>   | <b>25</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>15</b>  | <b>75</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 14:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto.



**Fuente:** Datos de Tabla 13

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 13 y Figura 14 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera que la Falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto, se obtuvo que el 75% indica que SI hubo falta y/o fue deficiente y la diferencia del 25% que NO fue deficiente.

En tal sentido SI existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el proceso especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

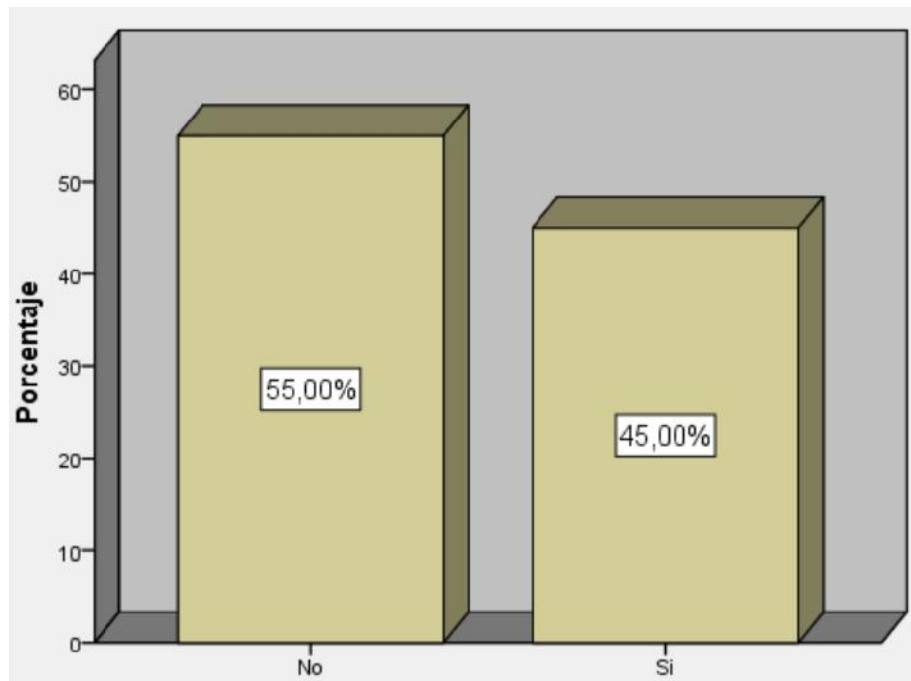
**Tabla 14:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Enunciado del alcance.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>11</b>  | <b>55</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>9</b>   | <b>45</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 15:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Enunciado del alcance.



**Fuente:** Datos de Tabla 14

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 14 y Figura 15 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera que la Falta y/o deficiente Enunciado del alcance, se obtuvo que el 55% indica que No hubo falta y/o fue deficiente y la diferencia de 45% que SI hubo falta y/o fue deficiente

En tal sentido NO existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

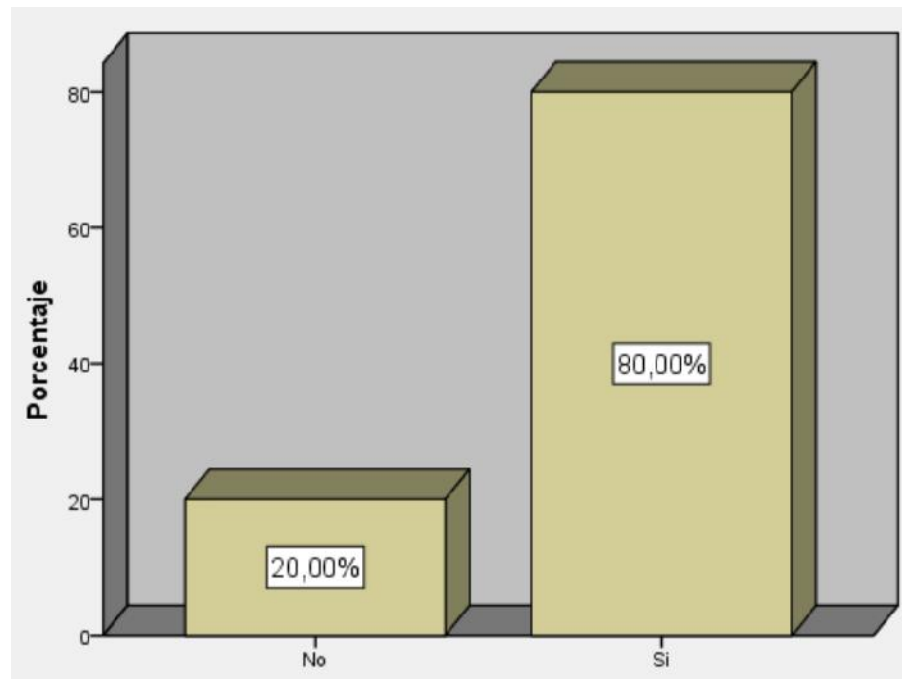
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 15:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Estructura de Desglose de Trabajo del Proyecto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>4</b>   | <b>20</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>16</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 16:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente EDT del Proyecto



**Fuente:** Datos de Tabla 15

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 15 y Figura 16 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera que la Falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto, se obtuvo que el 80% indica que SI hubo Falta y/o deficiente EDT del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 20% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente EDT del Proyecto.

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

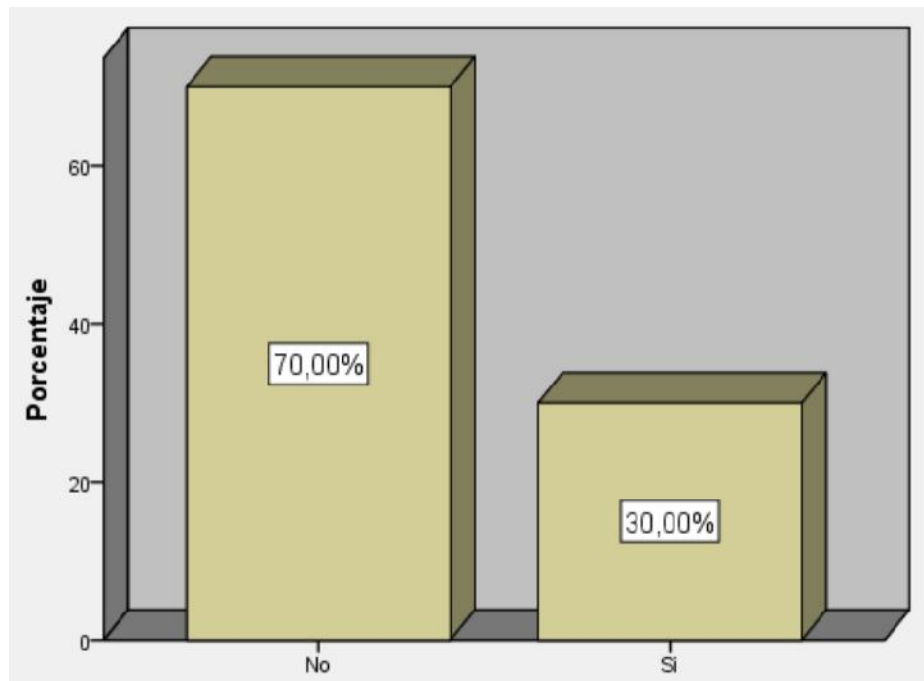
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 16:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición del Organigrama del Proyecto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 17:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición del Organigrama del Proyecto



**Fuente:** Datos de Tabla 16

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 16 y Figura 17 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera la Falta y/o deficiente Organigrama, se obtuvo que el 70% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Organigrama y la Diferencia que corresponde al 30% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Organigrama.

En tal sentido NO existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el proceso especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

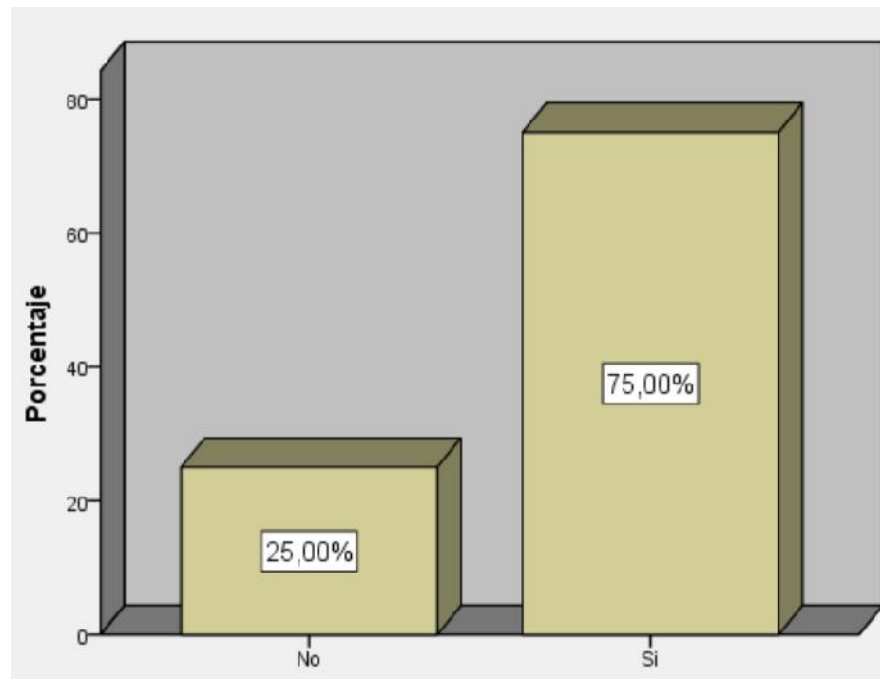
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 17:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>5</b>   | <b>25</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>15</b>  | <b>75</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 18:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución



**Fuente:** Datos de Tabla 17

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 17 y Figura 18 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución, se obtuvo que el 75% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución y la Diferencia que corresponde al 25% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución.

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

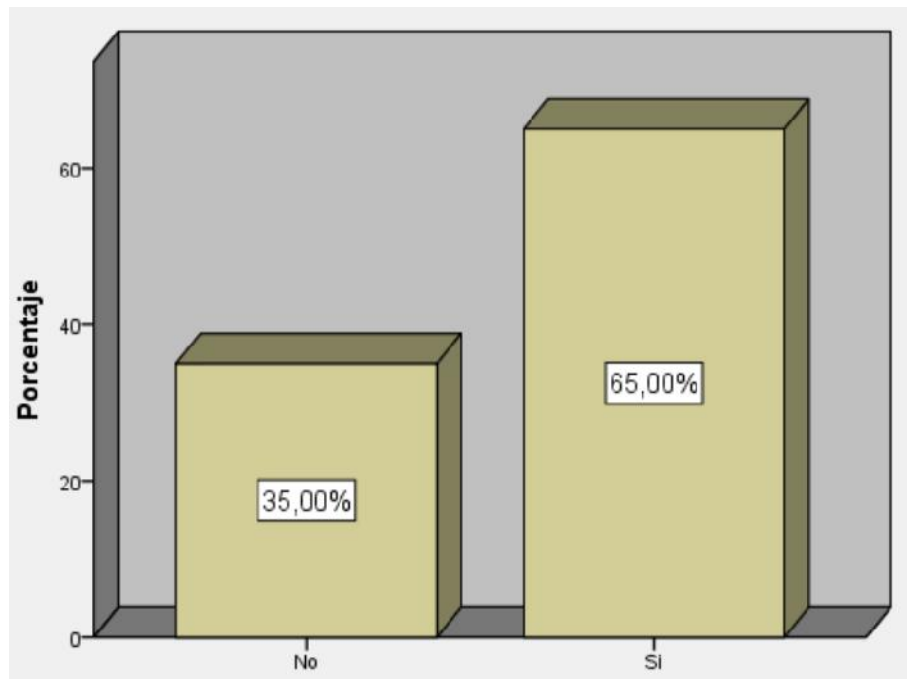
**Tabla 18:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición del Presupuesto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>7</b>   | <b>35</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>13</b>  | <b>65</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 19:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición del Presupuesto



**Fuente:** Datos de Tabla 18

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 18 y Figura 19 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Definición del Presupuesto, se obtuvo que el 65% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Definición del Presupuesto y la Diferencia que corresponde al 35% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Definición del Presupuesto

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

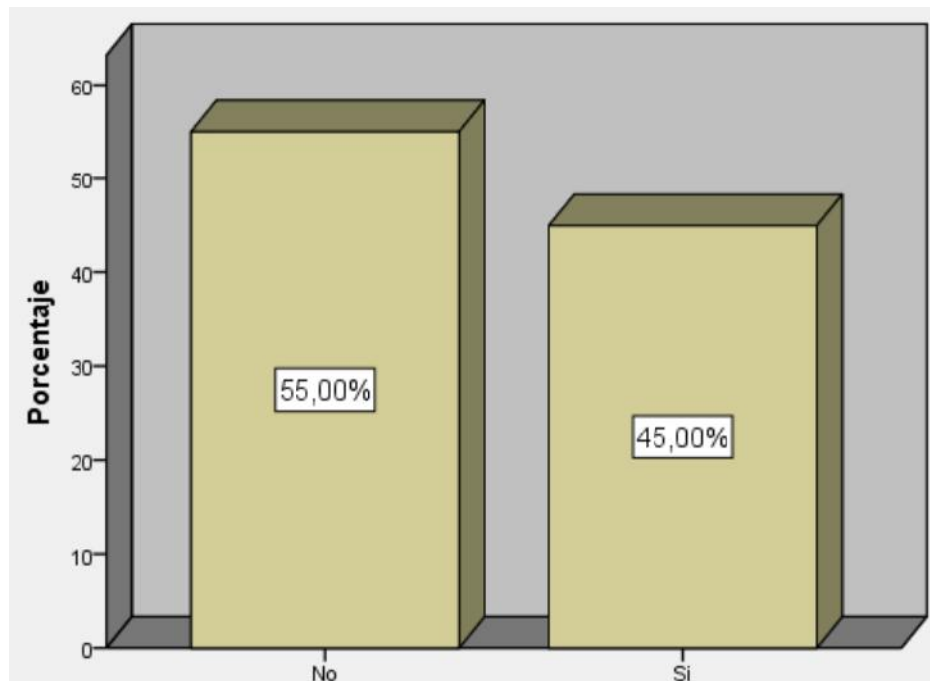
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 19:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición Comunicaciones

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>11</b>  | <b>55</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>9</b>   | <b>45</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 20:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Definición Comunicaciones



**Fuente:** Datos de Tabla 19

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla N° 19 y Figura 20 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente se considera que la Falta y/o deficiente Definición Comunicaciones, se obtuvo que el 55% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Definición Comunicaciones y la Diferencia que corresponde al 45% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Definición Comunicaciones

En tal sentido NO existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

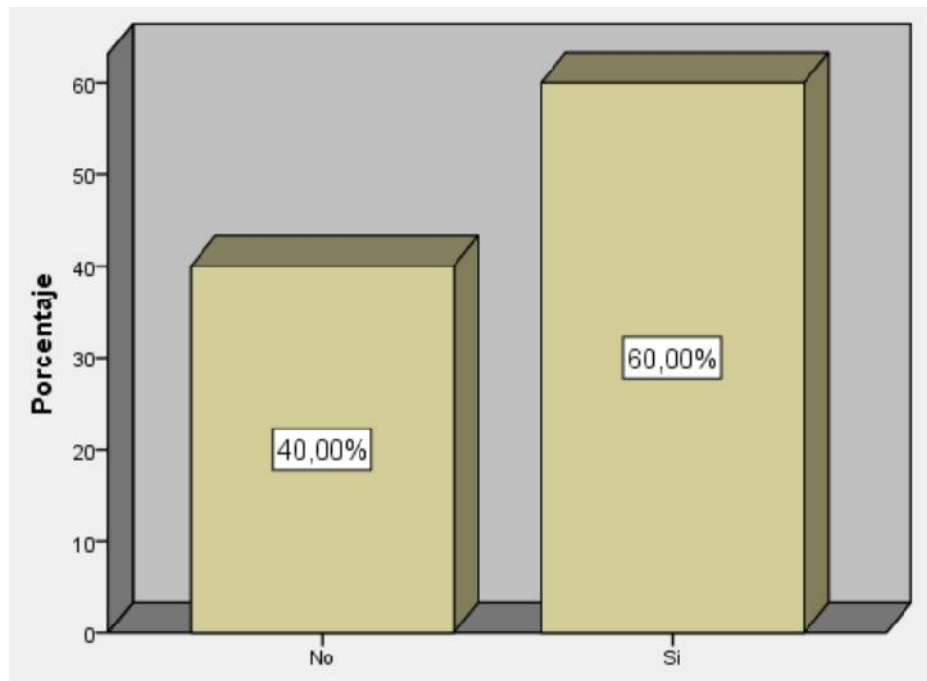
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 20:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>8</b>   | <b>40</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>12</b>  | <b>60</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 21:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de INICIO y PLANIFICACIÓN del Proyecto, la Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto



**Fuente:** Datos de Tabla 20

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla N° 20 y Figura 21 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto, se obtuvo que el 60% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 40% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

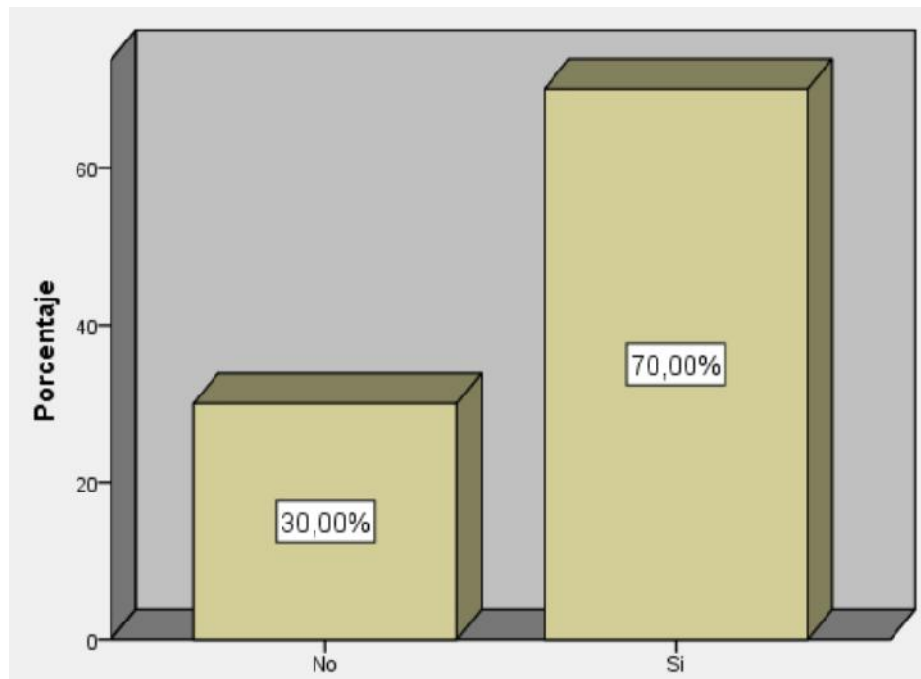
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 21:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Actas de Reunión

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 22:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Actas de Reunión



**Fuente:** Datos de Tabla 21

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 21 y Figura 22 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Actas de Reunión, se obtuvo que el 70% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Actas de Reunión.

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

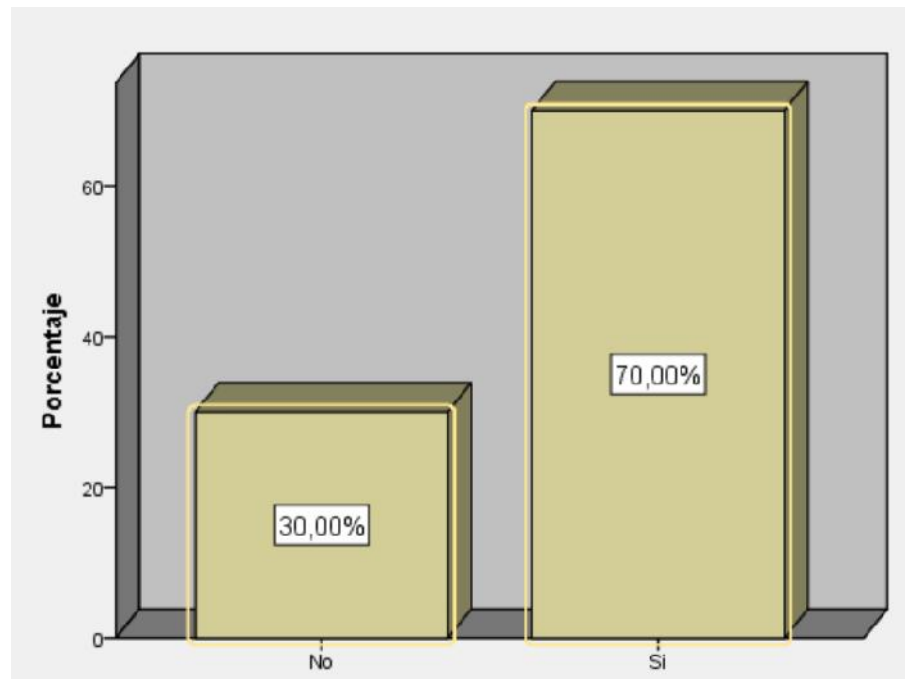
**Tabla 22:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 23:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo.



**Fuente:** Datos de Tabla 22

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 22 y Figura 23 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo, se obtuvo que el 70% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

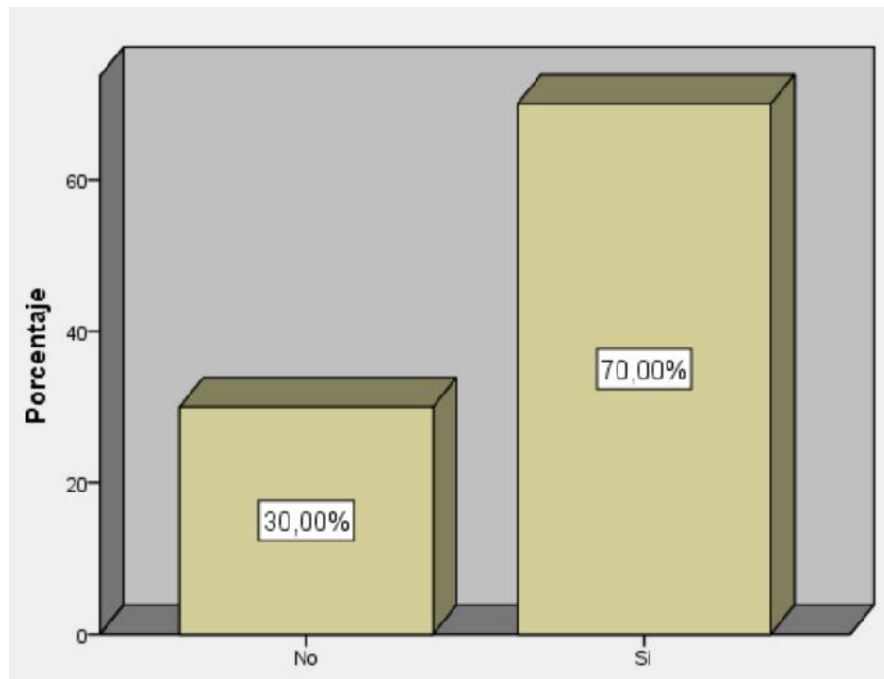
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 23:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Elaboración de Informes Mensuales

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 24:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Elaboración de Informes Mensuales



**Fuente:** Datos de Tabla 23

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 23 y Figura 24 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente considera que la Falta y/o deficiente Elaboración de Informes Mensuales, se obtuvo que el 70% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Elaboración de Informes Mensuales

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

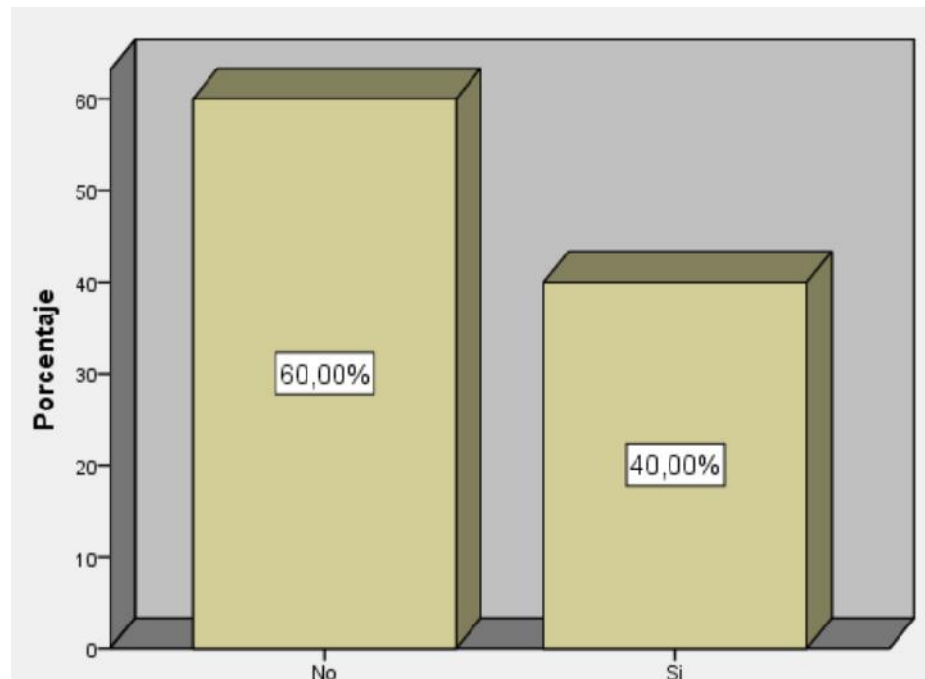
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 24:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Seguimiento de la adquisición delos recursos

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>12</b>  | <b>60</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>8</b>   | <b>40</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 25:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Seguimiento dela adquisición delos recursos



**Fuente:** Datos de Tabla 24

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 24 y Figura 25 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Seguimiento dela adquisición delos recursos, se obtuvo que el 60% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Seguimiento dela adquisición de los recursos y la Diferencia que corresponde al 40% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Seguimiento dela adquisición de los recursos

En tal sentido NO existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el proceso especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

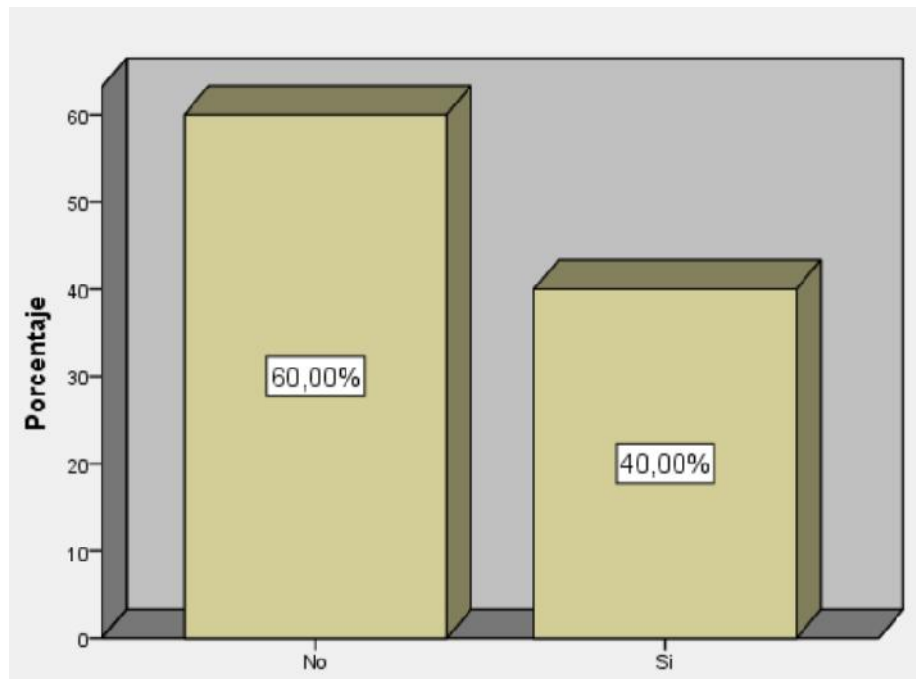
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 25:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente proceso de Efectuar las adquisiciones

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>12</b>  | <b>60</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>8</b>   | <b>40</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 26:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Efectuar las adquisiciones



**Fuente:** Datos de Tabla 25

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 25 y Figura 26 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente proceso de Efectuar las adquisiciones, se obtuvo que el 60% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 40% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Efectuar las adquisiciones

En tal sentido no existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el proceso especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

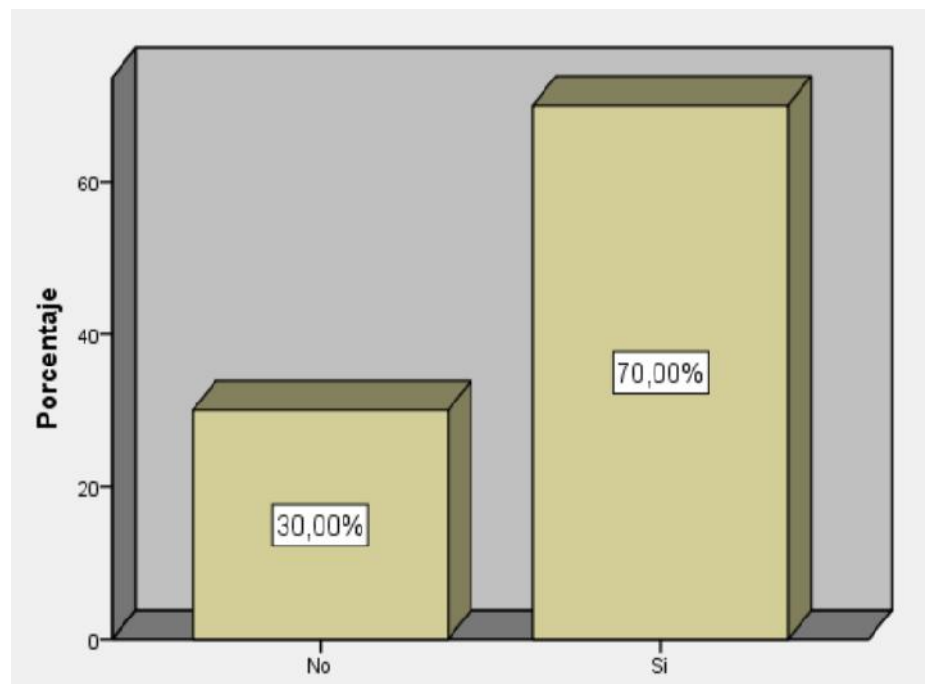
**Tabla 26:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Solicitudes de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y Registro de Polémica

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 27:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Solicitudes de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y Registro de Polémica



**Fuente:** Datos de Tabla 26

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 26 y Figura 27 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Solicitudes de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y Registro de Polémica, se obtuvo que el 70% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO Hubo Falta y/o

deficiente Solicitudes de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y Registro de Polémica En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

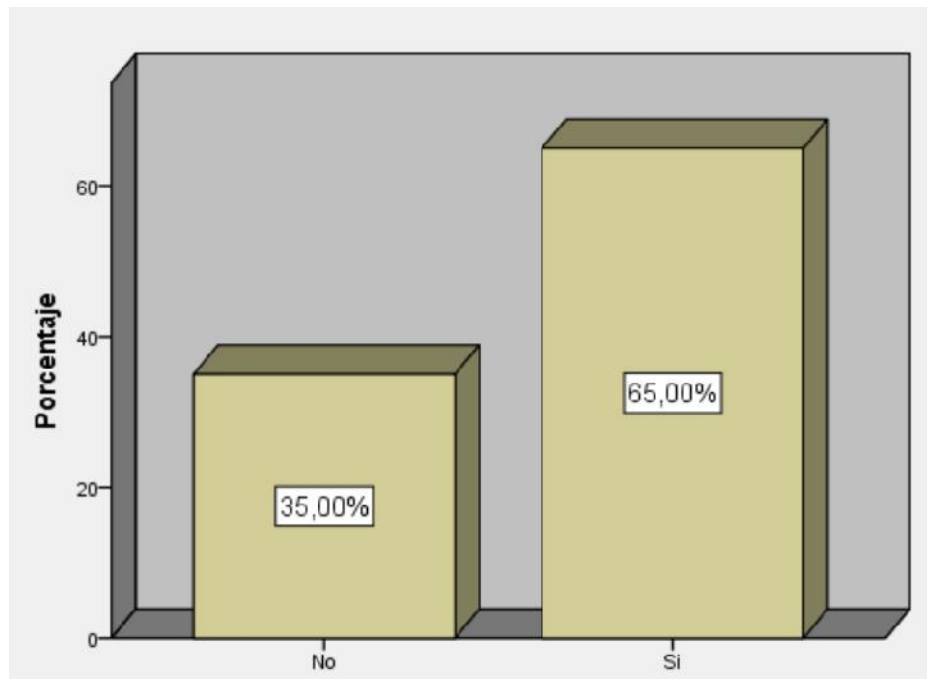
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 27:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Aprobación de Cambios

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>7</b>   | <b>35</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>13</b>  | <b>65</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 28:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Aprobación de Cambios



**Fuente:** Datos de Tabla 27

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 27 y Figura 28 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, se obtuvo que el 65% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Aprobación de cambios y la Diferencia que corresponde al 35% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Aprobación de Cambios.

En tal sentido SI existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

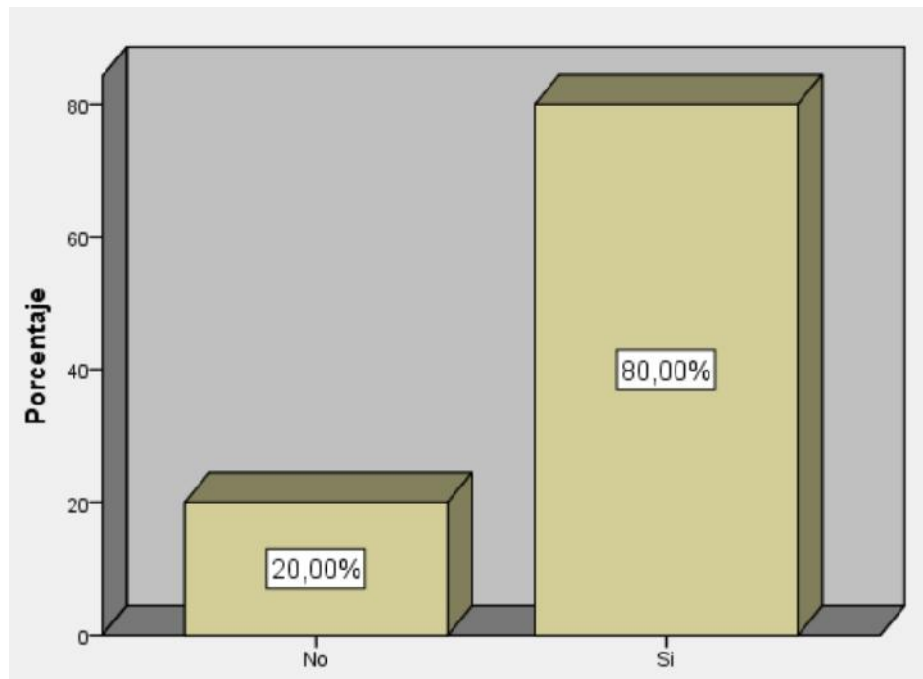
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 28:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Lista de Problemas y/o restricciones del Proyecto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>4</b>   | <b>20</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>16</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 29:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Lista de Problemas y/o restricciones del Proyecto



**Fuente:** Datos de Tabla 28

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 28 y Figura 29 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, considera que el 80% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Lista de Problemas y/o restricciones del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 20% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Lista de Problemas y/o restricciones del Proyecto.

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

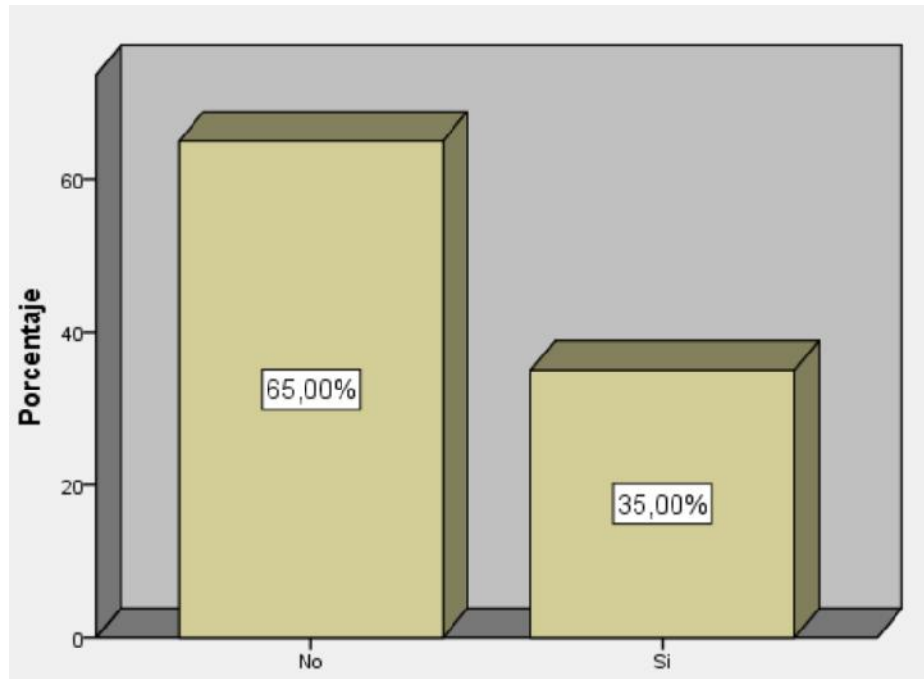
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 29:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Control de las Adquisiciones

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>13</b>  | <b>65</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>7</b>   | <b>35</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 30:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Control de las Adquisiciones



**Fuente:** Datos de Tabla 29

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 29 y Figura 30 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, se obtuvo que el 65% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Control de las Adquisiciones y la Diferencia que corresponde al 35% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Control de las Adquisiciones

En tal sentido NO existió Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

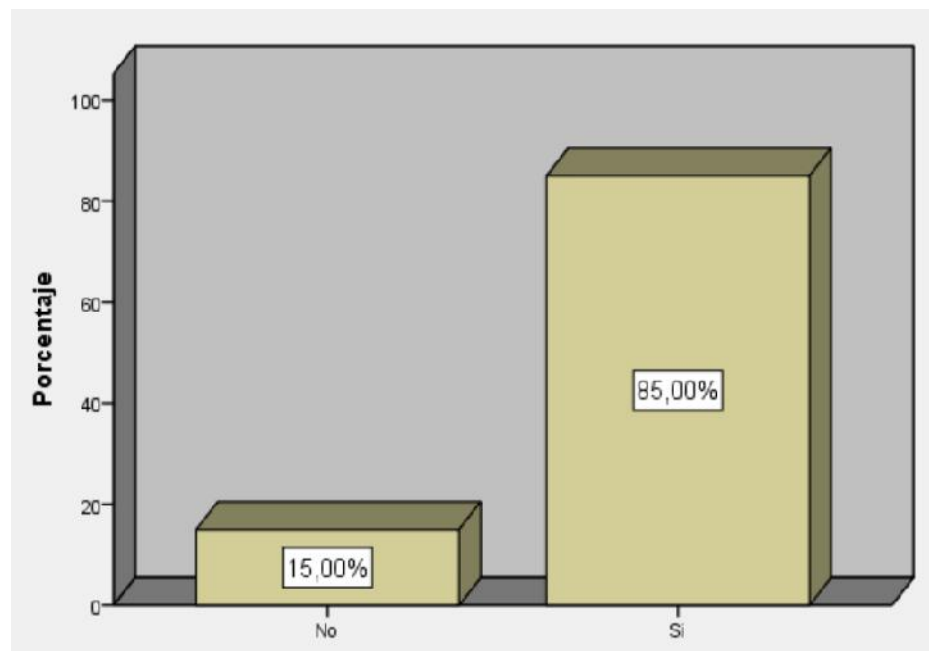
**Tabla 30:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Elaboración y entrega del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero)

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 31:** Es una limitación del proceso que afecta en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE del Proyecto, la Falta y/o deficiente Elaboración y entrega del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero)



**Fuente:** Datos de Tabla 30

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 30 y Figura 31 Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, se obtuvo que el 85% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Elaboración y entrega del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero) y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Elaboración y entrega del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero).

En tal sentido SI exitio Falta y/o deficiencia en la etapa según el procesos especificado, reflejando el dominio del conocimiento.

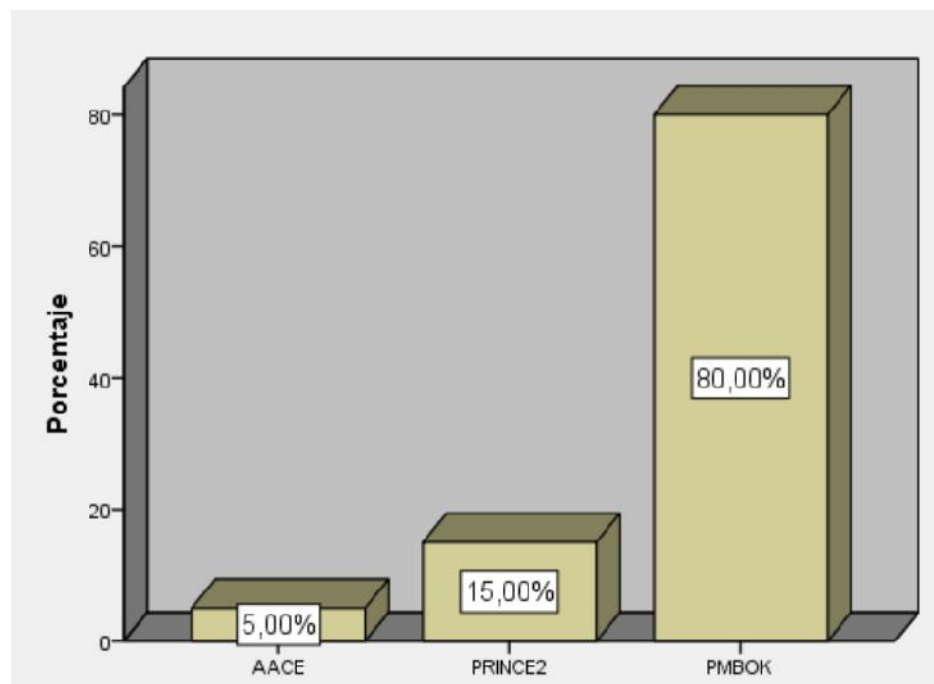
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 31:** Es el modelo de Gestión con estándar internacional que más conoce o ha oído actualmente

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>AACE</b>          | <b>1</b>   | <b>5</b>   |
| <b>PRINCE2</b>       | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>PMBOK</b>         | <b>16</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 32:** Es el modelo de Gestión con estándar internacional que más conoce o ha oído actualmente



**Fuente:** Datos de Tabla 31

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 31 y Figura 32 Respecto a cuál es el modelo de Gestión con estándar internacional que más conoce o ha oído actualmente, se obtuvo que el 80% indica conocer o haber oído sobre el PMBOK, el 15% indica conocer o haber oído sobre el PRINCE2 y la Diferencia que corresponde al 5% indica conocer o haber oído sobre el AACE.

En tal sentido el Modelo de Gestión PMBOK, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

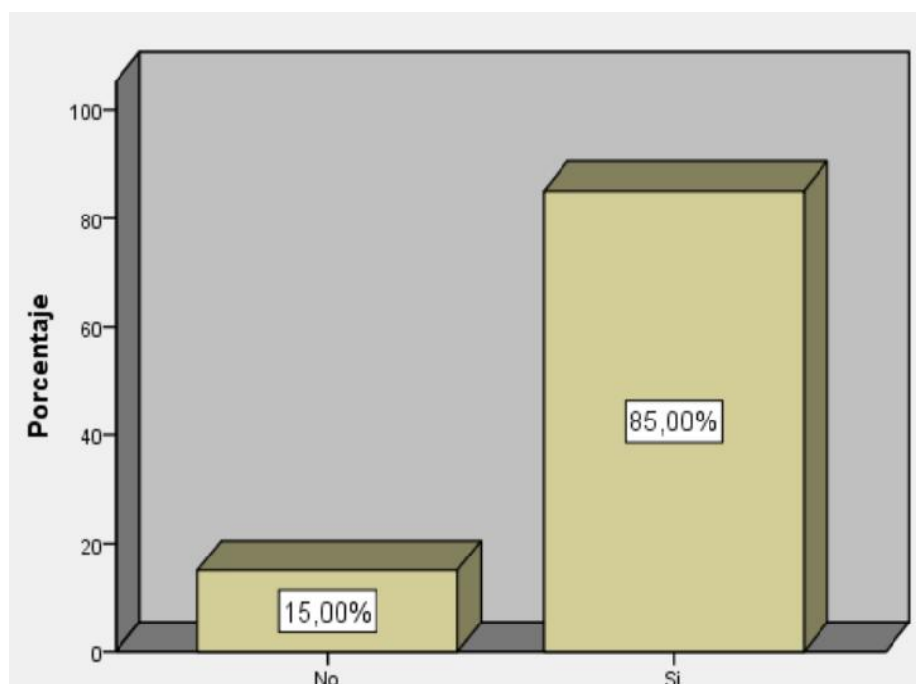
#### 4.2.3 Análisis de la información sobre el conocimiento de la propuesta

**Tabla 32:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar un Acta de Constitución e inicio.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 33:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar un Acta de Constitución e inicio.



**Fuente:** Datos de Tabla 32

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 32 y Figura 33 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de Desarrollar un Acta de Constitución e inicio y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería de Desarrollar un Acta de Constitución e inicio.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

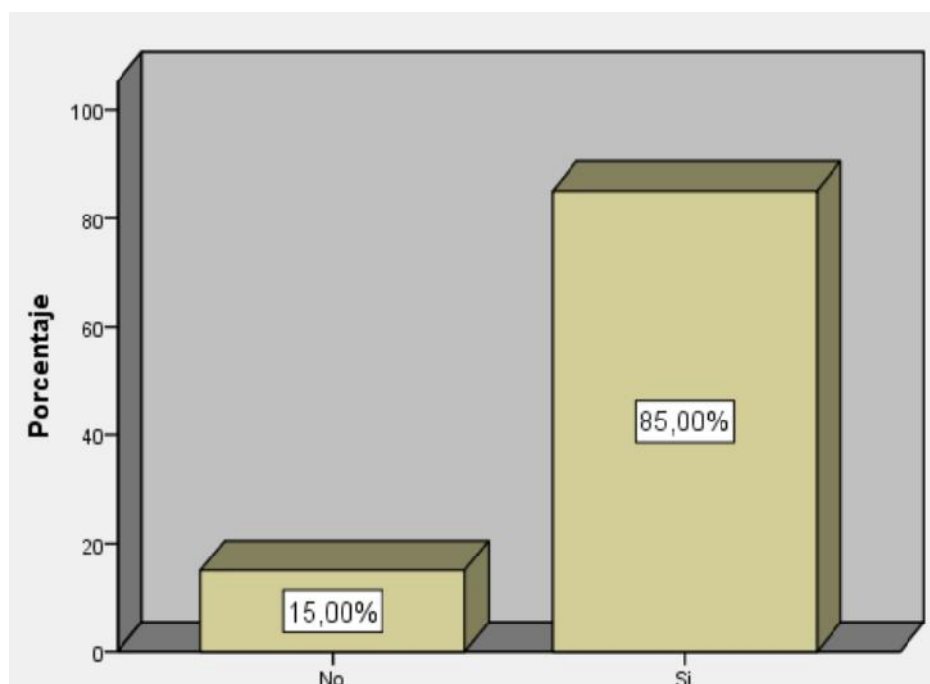
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 33:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar el Listado de los Interesados.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 34:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar el Listado de los Interesados.



**Fuente:** Datos de Tabla 33

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 33 y Figura 34 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de Desarrollar el Listado de los Interesados (incluir Acta de entrega y disponibilidad de terreno) y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería de Desarrollar el Listado de los Interesados.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

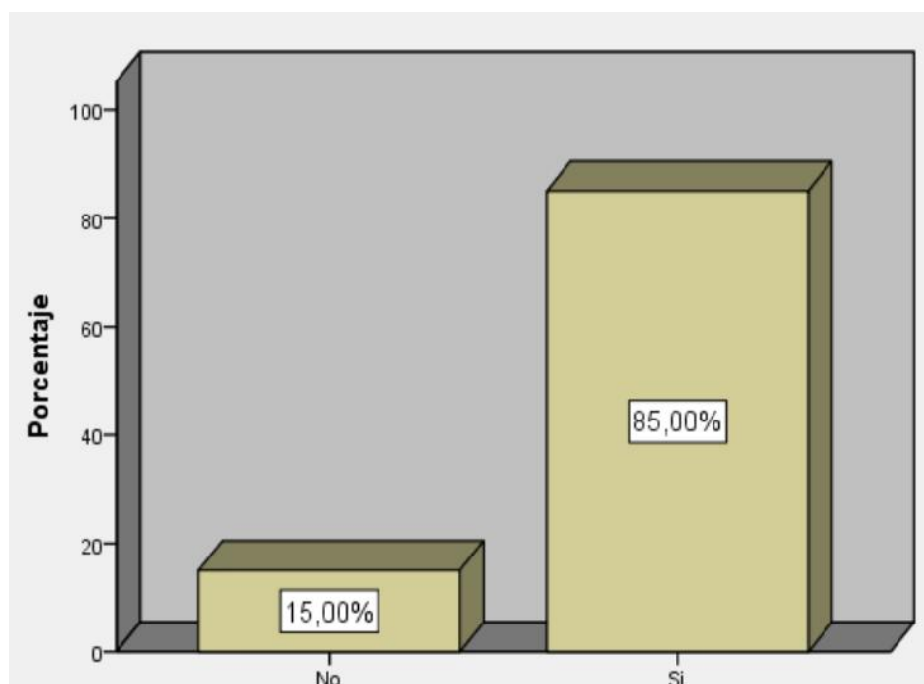
**Tabla 34:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración Informe de Revisión del Expediente Técnico

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 35:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración Informe de Revisión del Expediente Técnico



**Fuente:** Datos de Tabla 34

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 34 y Figura 35 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de desarrollar la Elaboración Informe de Revisión del Expediente Técnico y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería desarrollar Elaboración Informe de Revisión del Expediente Técnico.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

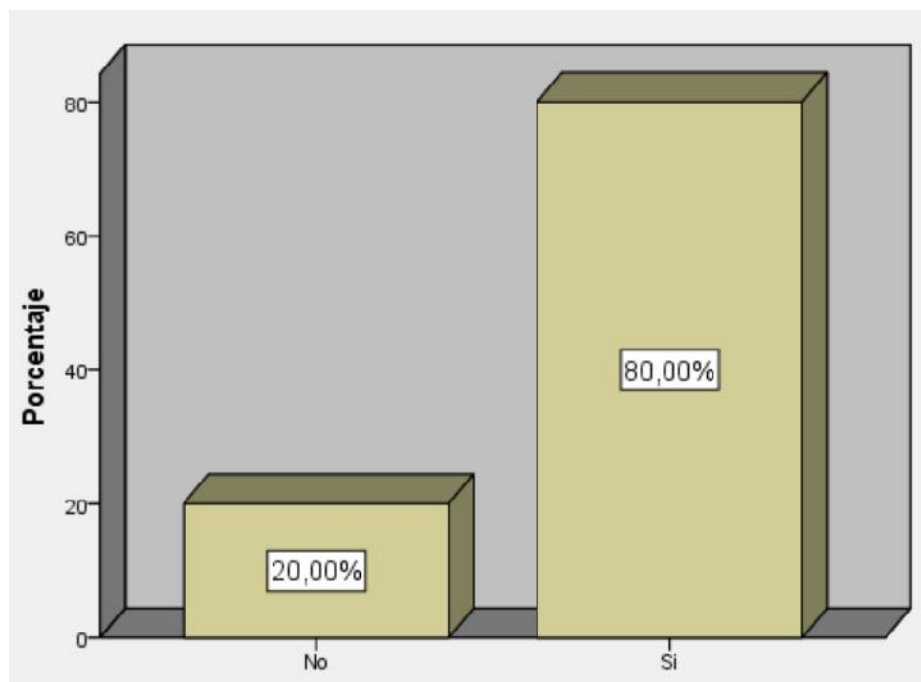
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 35:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración Informe de Estado Situacional del Proyecto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>4</b>   | <b>20</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>16</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 36:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración Informe de Estado Situacional del Proyecto



**Fuente:** Datos de Tabla 35

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 35 y Figura 36 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 80% indica que SI debería de desarrollar la Elaboración Informe de Estado Situacional del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 20% indica que NO debería desarrollar Elaboración Informe de Estado Situacional del Proyecto.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

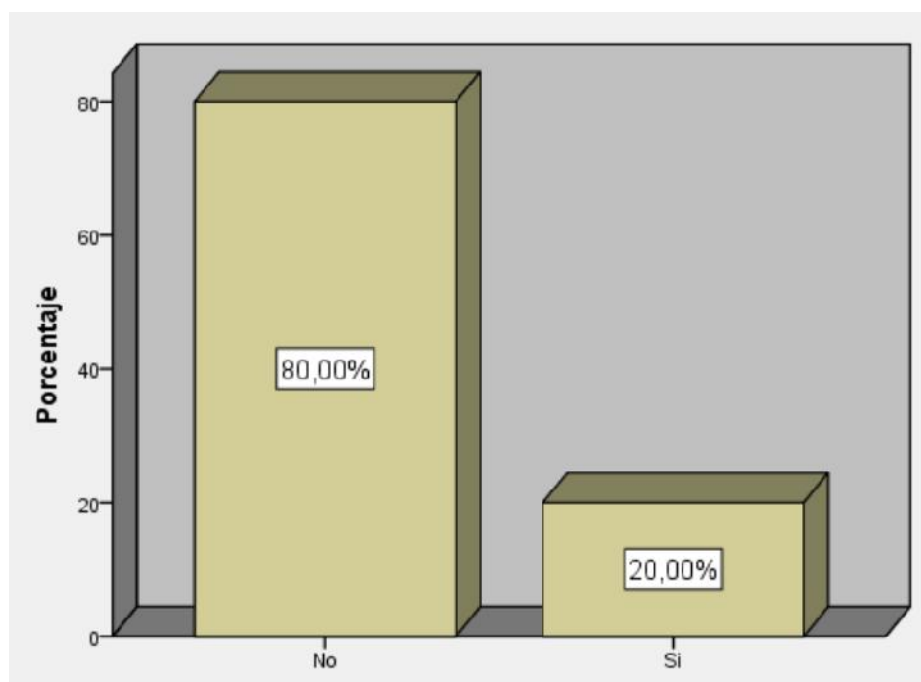
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 36:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del Enunciado del alcance.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>16</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>4</b>   | <b>20</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 37:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del Enunciado del alcance



**Fuente:** Datos de Tabla 36

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 36 y Figura 37 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 80% indica que NO debería de desarrollar la Elaboración del Enunciado del alcance y la Diferencia que corresponde al 20% indica que SI debería desarrollar Elaboración del Enunciado del alcance.

En tal sentido NO debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

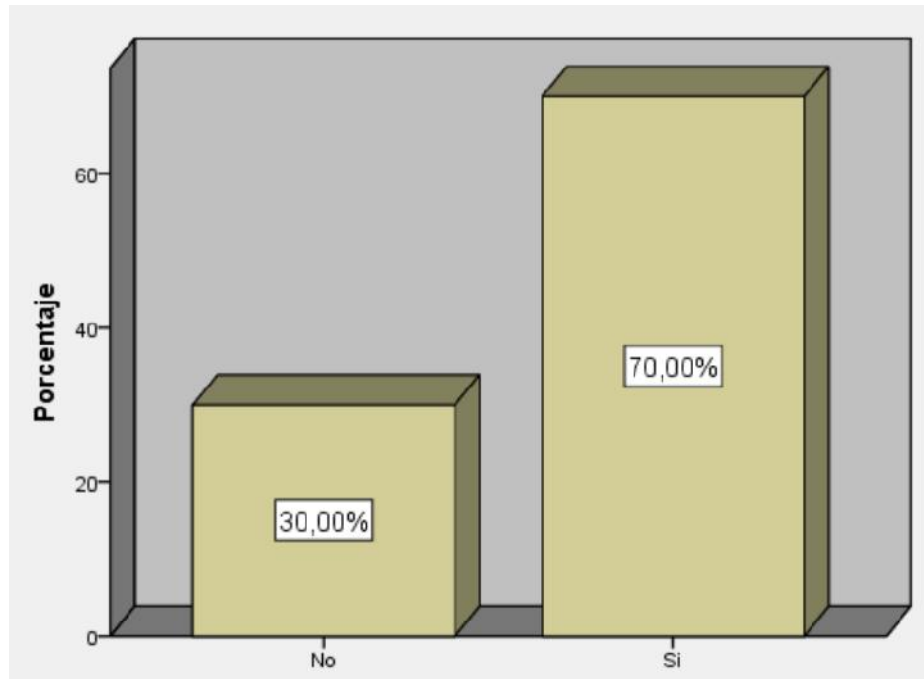
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 37:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del EDT del Proyecto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 38:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del EDT del Proyecto



**Fuente:** Datos de Tabla 37

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 37 y Figura 38 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería de desarrollar la Elaboración del EDT del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO debería desarrollar la Elaboración del EDT del Proyecto.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

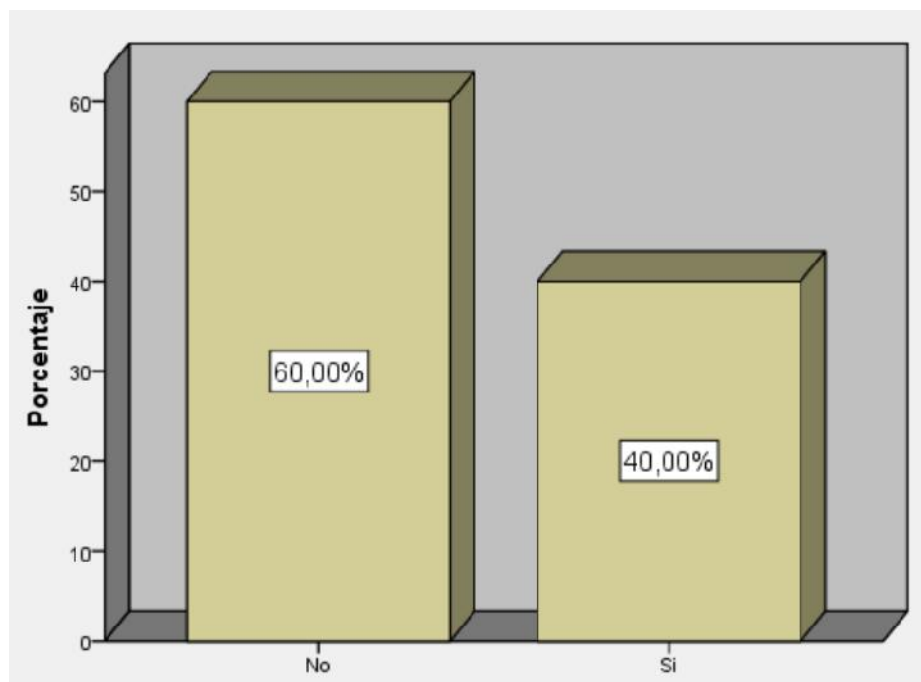
**Tabla 38:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del Organigrama del Proyecto.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>12</b>  | <b>60</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>4</b>   | <b>40</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 39:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración del Organigrama del Proyecto



**Fuente:** Datos de Tabla 38

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 38 y Figura 39 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 60% indica que NO debería de desarrollar la Elaboración del Organigrama del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 40% indica que SI debería desarrollar la Elaboración del Organigrama del Proyecto.

En tal sentido NO debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

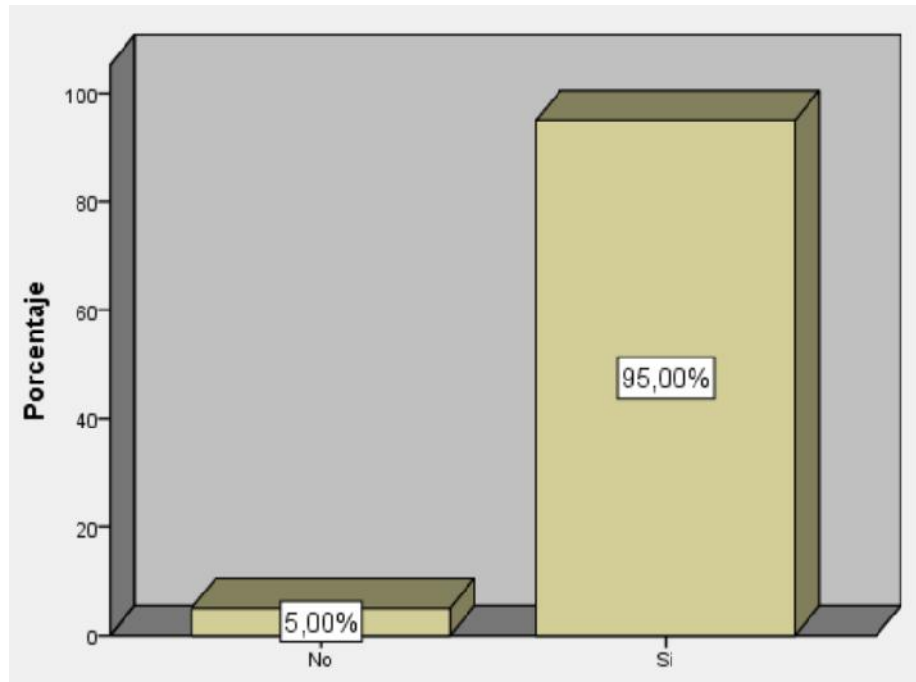
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 39:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo del Cronograma de Ejecución

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>1</b>   | <b>5</b>   |
| <b>Si</b>            | <b>19</b>  | <b>95</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 40:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo del Cronograma de Ejecución



**Fuente:** Datos de Tabla 39

### Interpretación de resultados

En la Tabla 39 y Figura 40 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 95% indica que SI debería de Desarrollo del Cronograma de Ejecución y la Diferencia que corresponde al 5% indica que NO debería Desarrollo del Cronograma de Ejecución. En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

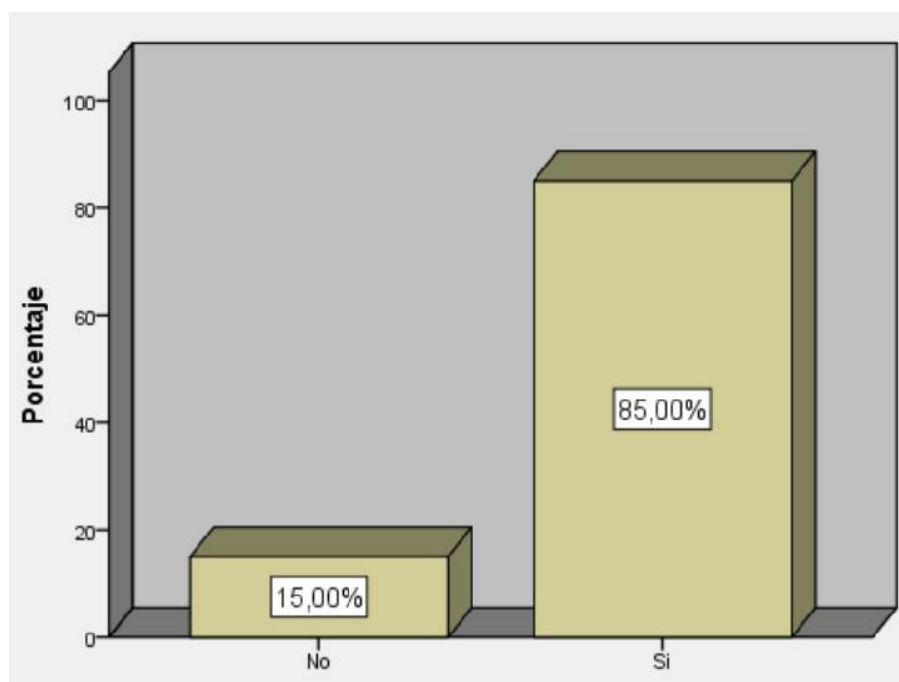
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 40:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo del Cronograma Presupuesto

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 41:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo del Cronograma Presupuesto



**Fuente:** Datos de Tabla 40

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 40 y Figura 41 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de Desarrollo del Cronograma Presupuesto y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería Desarrollo del Cronograma Presupuesto. En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

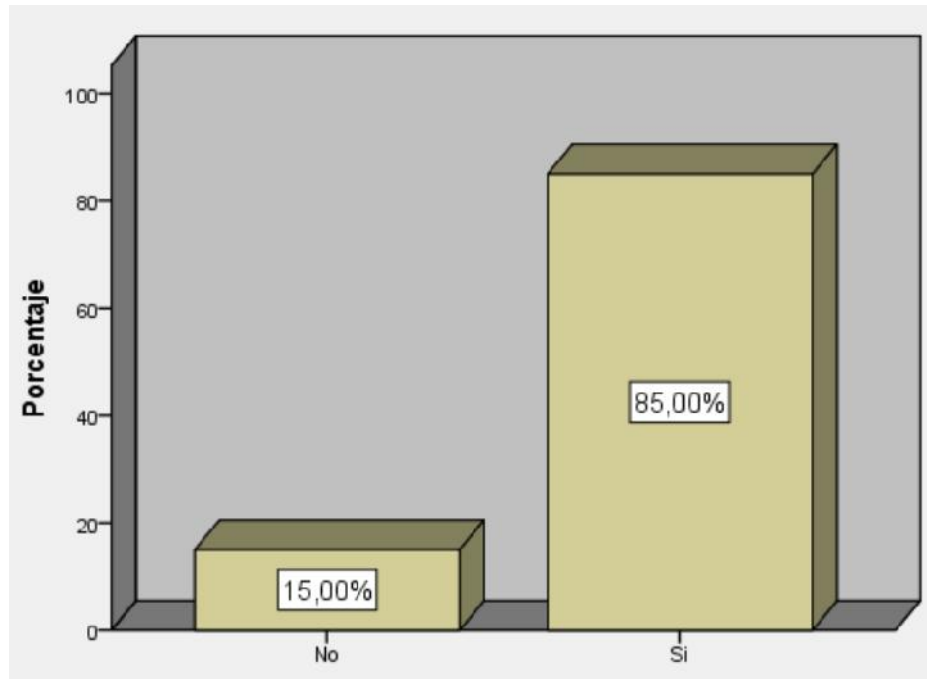
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 41:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo el Cronograma de Recursos Humanos

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 42:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo el Cronograma de Recursos Humanos



**Fuente:** Datos de Tabla 41

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 41 y Figura 42 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de Desarrollo el Cronograma de Recursos Humanos y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería Desarrollo el Cronograma de Recursos Humanos.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

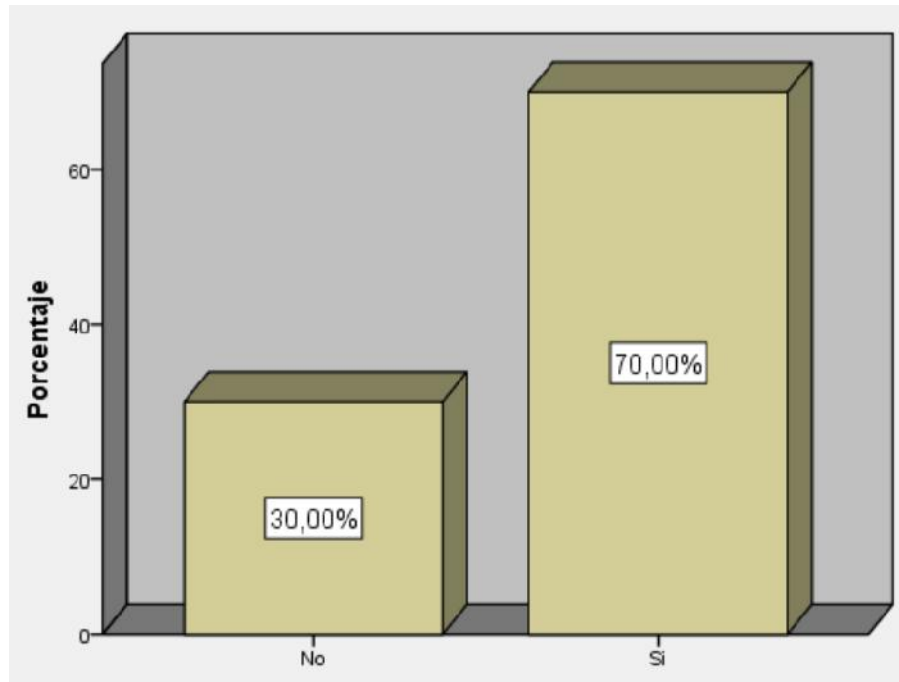
**Tabla 42:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar el Cronograma de Adquisiciones

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 43:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollar el Cronograma de Adquisiciones



**Fuente:** Datos de Tabla 42

### Interpretación de resultados

En la Tabla 42 y Figura 43 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería de Desarrollar el Cronograma de Adquisiciones y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO debería Desarrollar el Cronograma de Adquisiciones.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

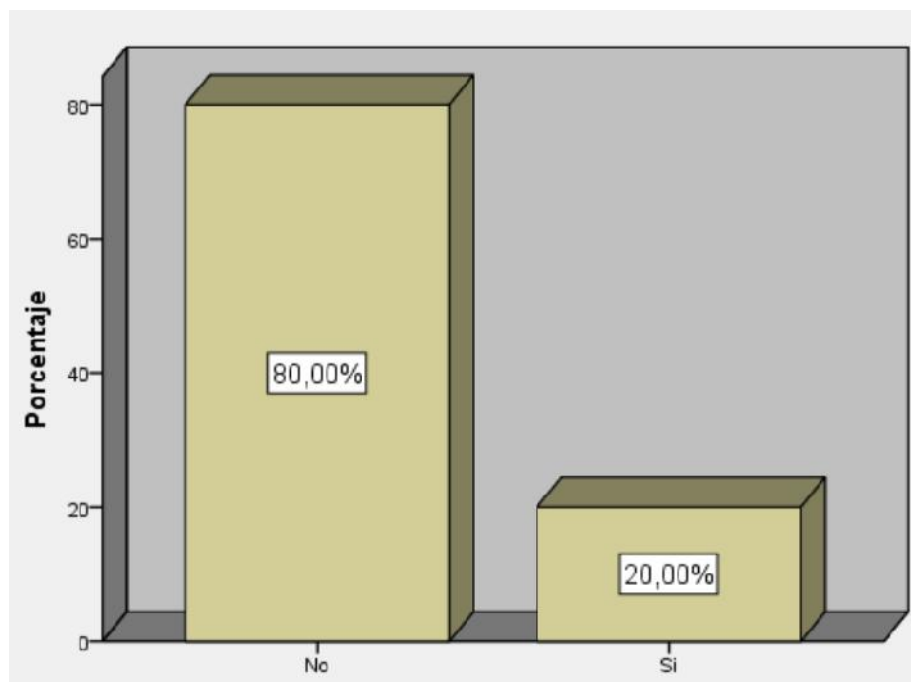
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 43:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la Matriz de Comunicaciones

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>16</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>4</b>   | <b>20</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 44:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la Matriz de Comunicaciones



**Fuente:** Datos de Tabla 43

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 43 y Figura 44 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 80% indica que NO debería de Desarrollo de la Matriz de Comunicaciones y la Diferencia que corresponde al 20% indica que SI debería Desarrollo de la Matriz de Comunicaciones.

En tal sentido NO debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

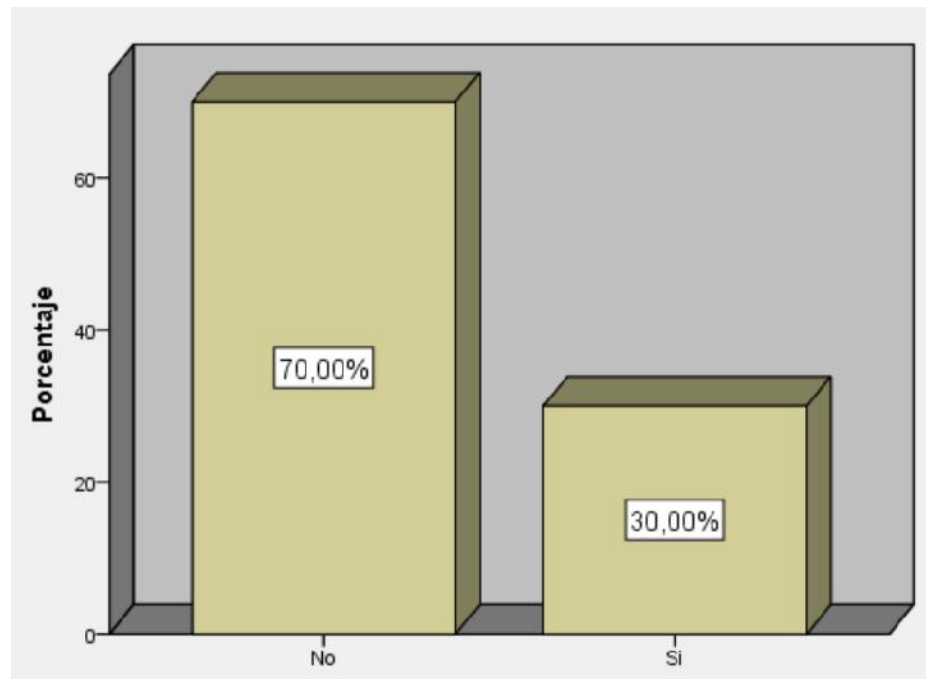
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 44:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la Gestión de la Calidad

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 45:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la Gestión de la Calidad



**Fuente:** Datos de Tabla 44

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 44 y Figura 45 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que NO debería de Desarrollo de la Gestión de la Calidad y la Diferencia que corresponde al 30% indica que SI debería Desarrollo de la Gestión de la Calidad.

En tal sentido NO debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

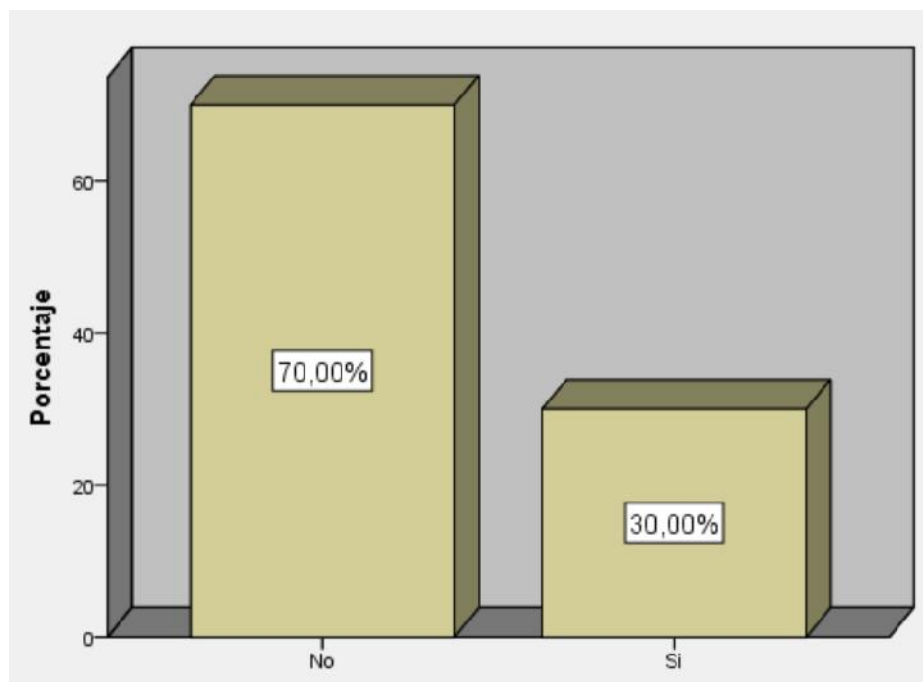
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 45:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la Gestión de la Calidad

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 46:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de la gestión de la calidad



**Fuente:** Datos de Tabla 45

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 45 y Figura 46 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que NO debería de Desarrollo de la Matriz de Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que SI debería Desarrollo de la Matriz de Riesgos del proyecto.

En tal sentido NO debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

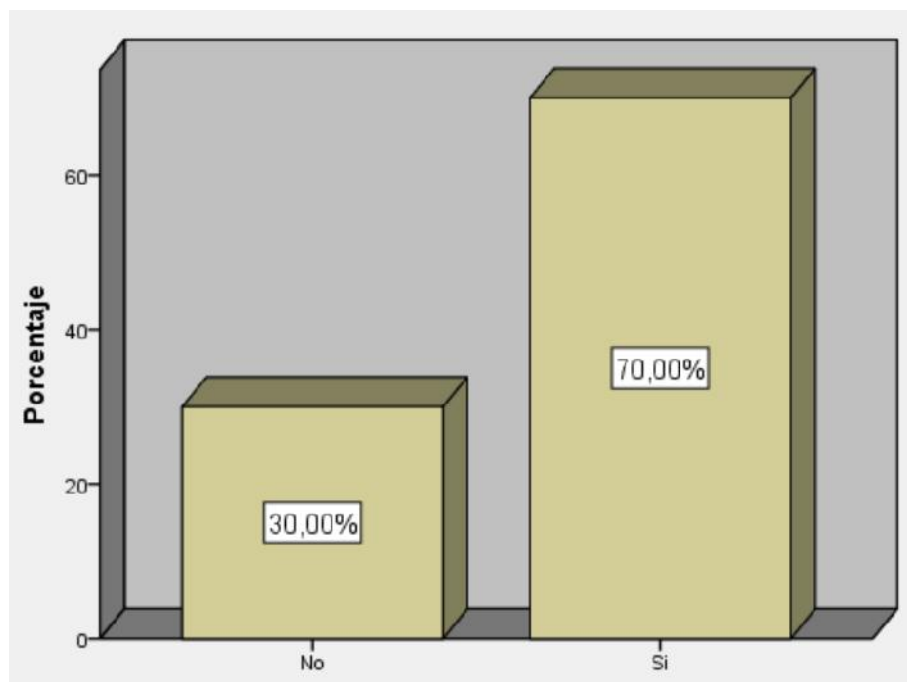
**Tabla 46:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Actas de Reunión

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 47:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Actas de Reunión



**Fuente:** Datos de Tabla 46

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 46 y Figura 47 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería de Desarrollar de Actas de Reunión y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO debería Desarrollar de Actas de Reunión.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

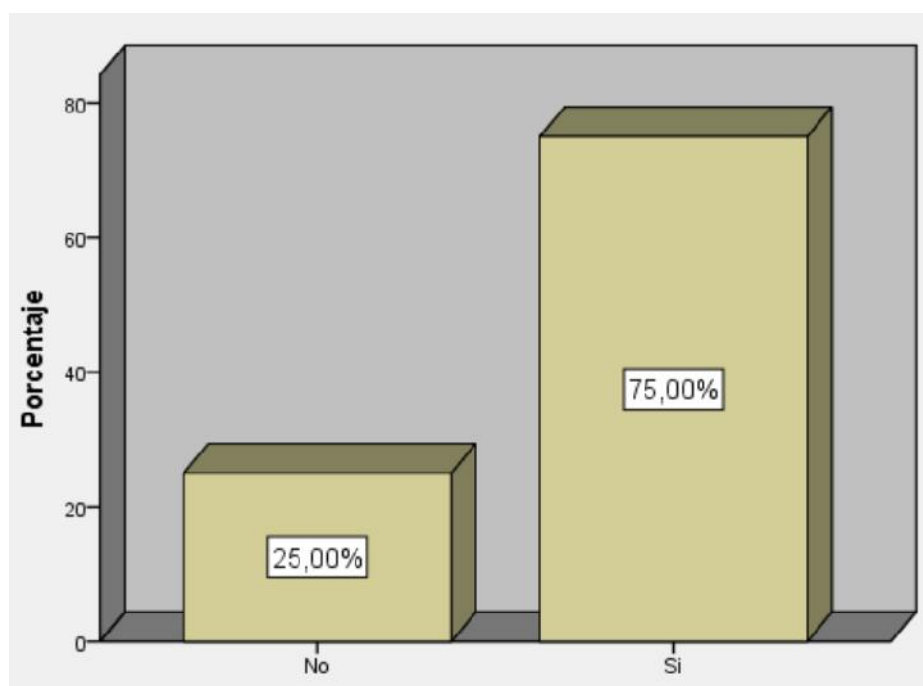
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 47:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Aprobación de Informe de Revisión del expediente y Situacional de Obra

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>5</b>   | <b>20</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>15</b>  | <b>75</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 48:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Aprobación de Informe de Revisión del expediente y Situacional de Obra



**Fuente:** Datos de Tabla 47

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 47 y Figura 48 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 75% indica que SI debería la Aprobación de Informe de Revisión del expediente y Situacional de Obra y la Diferencia que corresponde al 25% indica que

NO debería la Aprobación de Informe de Revisión del expediente y Situacional de Obra.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

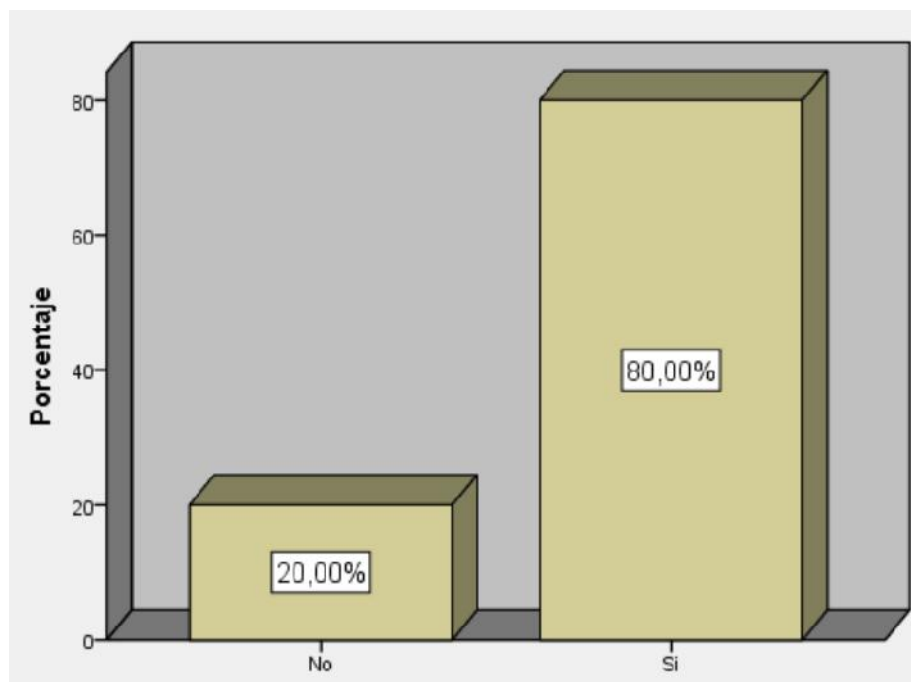
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 48:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>4</b>   | <b>20</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>16</b>  | <b>80</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 49:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo.



**Fuente:** Datos de Tabla 48

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 48 y Figura 49 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 80% indica que SI debería la Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo y la Diferencia que corresponde al 20% indica que NO debería la Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

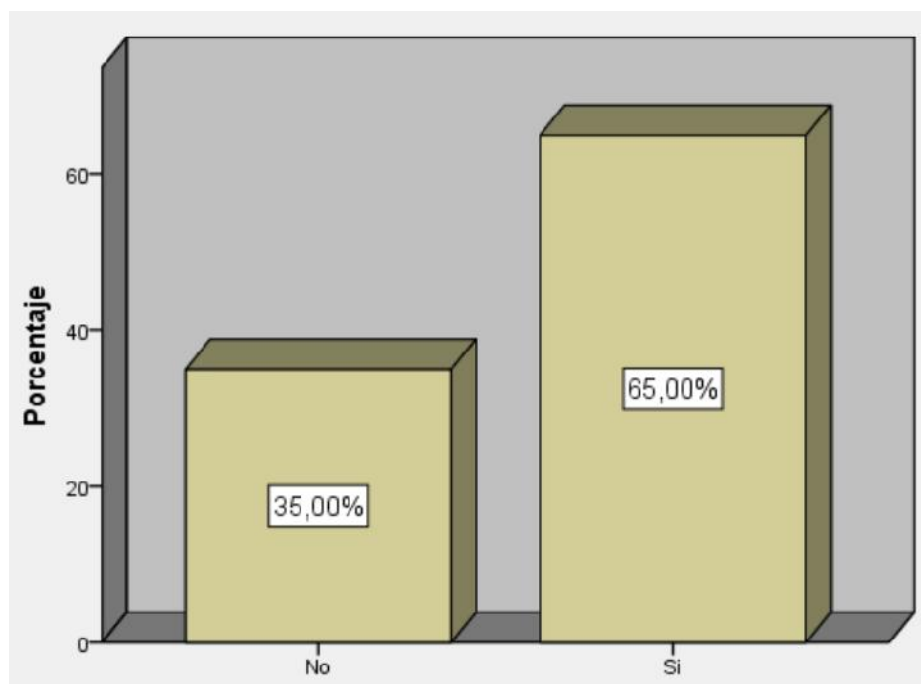
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 49:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración de Informes Mensuales Ajustado a un modelo de Gestión.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>7</b>   | <b>35</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>13</b>  | <b>65</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 50:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración de Informes Mensuales Ajustado a un modelo de Gestión.



**Fuente:** Datos de Tabla 49

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 49 y Figura 50 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 65% indica que SI debería la Elaboración de Informes Mensuales Ajustado a un modelo de Gestión Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo y la

Diferencia que corresponde al 35% indica que NO debería la Elaboración de Informes Mensuales Ajustado a un modelo de Gestión.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

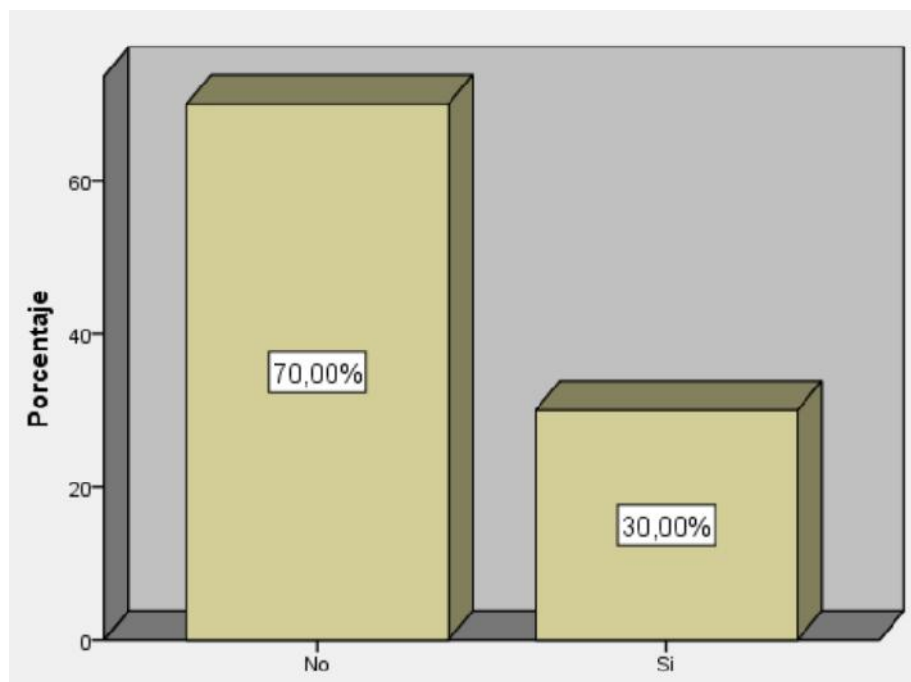
**Tabla 50:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Monitoreo dela adquisición de los recursos.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 51:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Monitoreo dela adquisición delos recursos.



**Fuente:** Datos de Tabla 50

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 50 y Figura 51 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que NO debería Monitoreo dela adquisición de los recursos y la Diferencia que corresponde al 30% indica que SI debería Monitoreo dela adquisición de los recursos.

En tal sentido NO debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

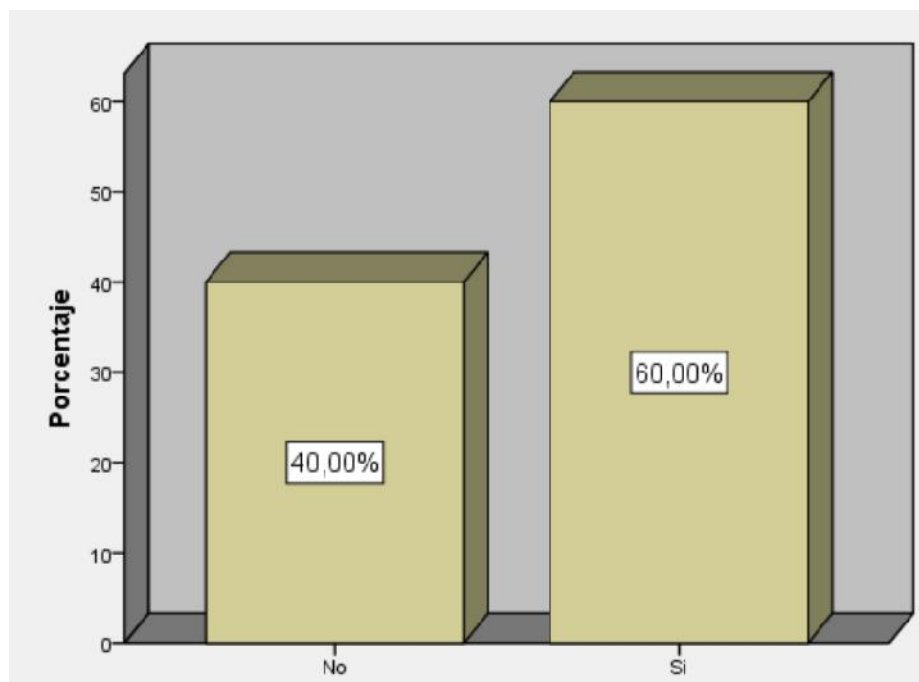
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 51:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Ejecución y Monitoreo de las adquisiciones.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>8</b>   | <b>40</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>12</b>  | <b>60</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 52:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Ejecución y Monitoreo de las adquisiciones.



**Fuente:** Datos de Tabla 51

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 51 y Figura 52 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 60% indica que SI debería Ejecución y Monitoreo de las adquisiciones y la Diferencia que corresponde al 40% indica que NO debería Ejecución y Monitoreo de las adquisiciones.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

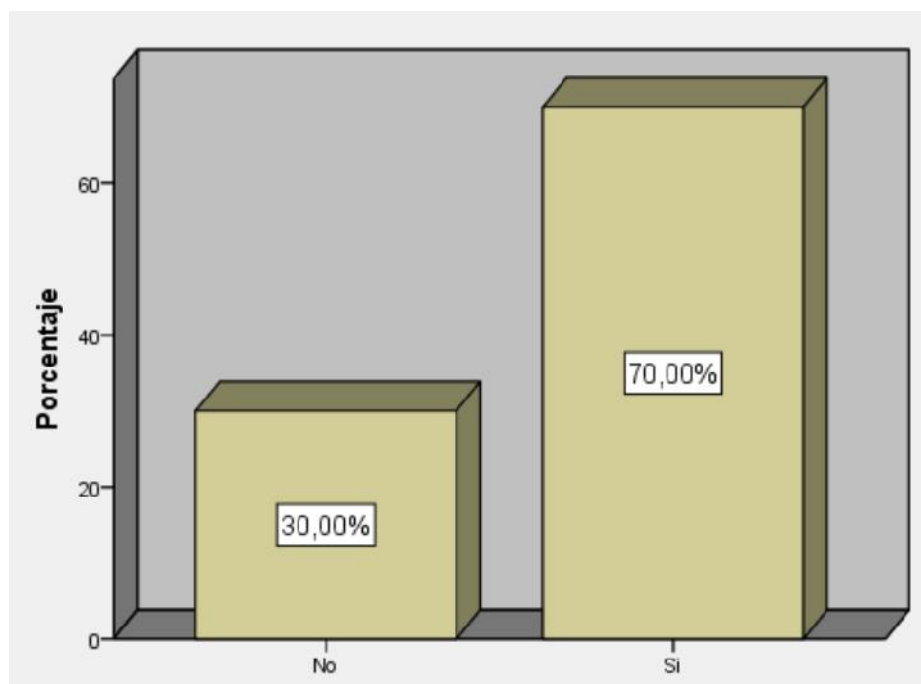
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 52:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Solicitud y aprobación de Cambios (Adicionales y/o Deductivos).

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>6</b>   | <b>30</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>14</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 53:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Solicitud y aprobación de Cambios (Adicionales y/o Deductivos).



**Fuente:** Datos de Tabla 52

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 52 y Figura 53 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería el Desarrollo de Solicitud y aprobación de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y la Diferencia que corresponde al 30%

indica que NO debería el Desarrollo de Solicitud y aprobación de Cambios (Adicionales y/o Deductivos).

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

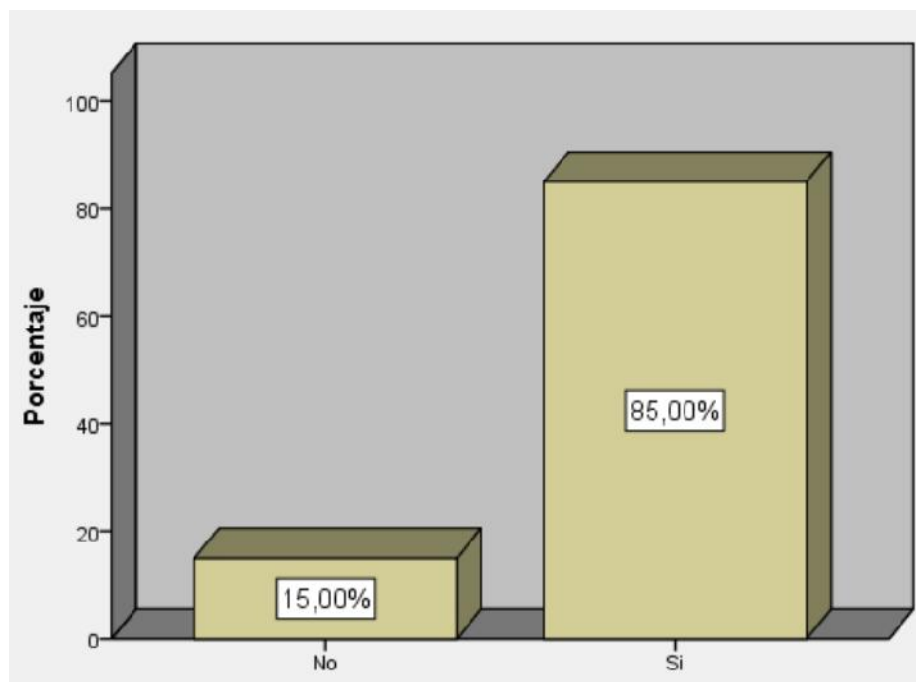
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 53:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Cronograma.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 54:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Cronograma



**Fuente:** Datos de Tabla 53

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 53 y Figura 54 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Cronograma y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Cronograma.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

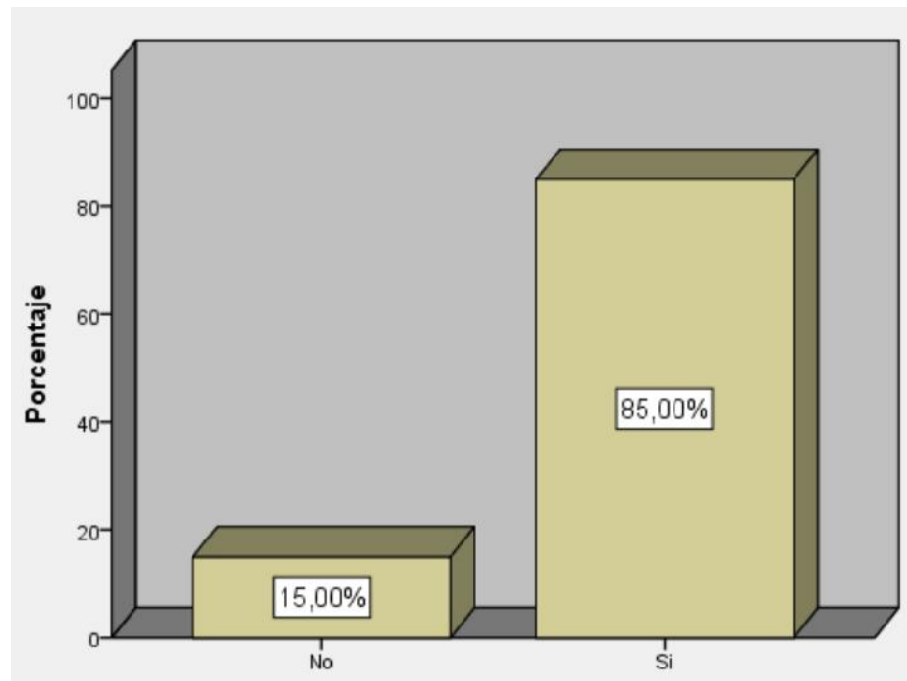
**Tabla 54:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Costo.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 55:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Costo



**Fuente:** Datos de Tabla 54

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 54 y Figura 55 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Costo y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Costo.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

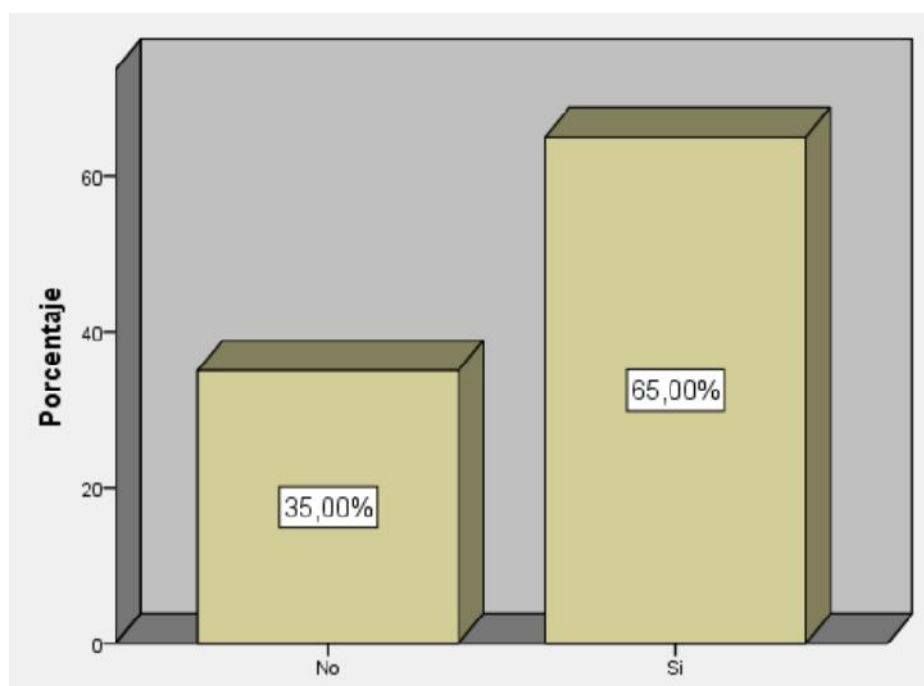
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 55:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control de los Recursos y Adquisiciones.

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>7</b>   | <b>35</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>13</b>  | <b>65</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 56:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Desarrollo de Monitoreo y/o Control de los Recursos y Adquisiciones



**Fuente:** Datos de Tabla 55

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 55 y Figura 56 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 65% indica que SI debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control de los Recursos y Adquisiciones y la Diferencia que corresponde al 35% indica que NO

debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control de los Recursos y Adquisiciones.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

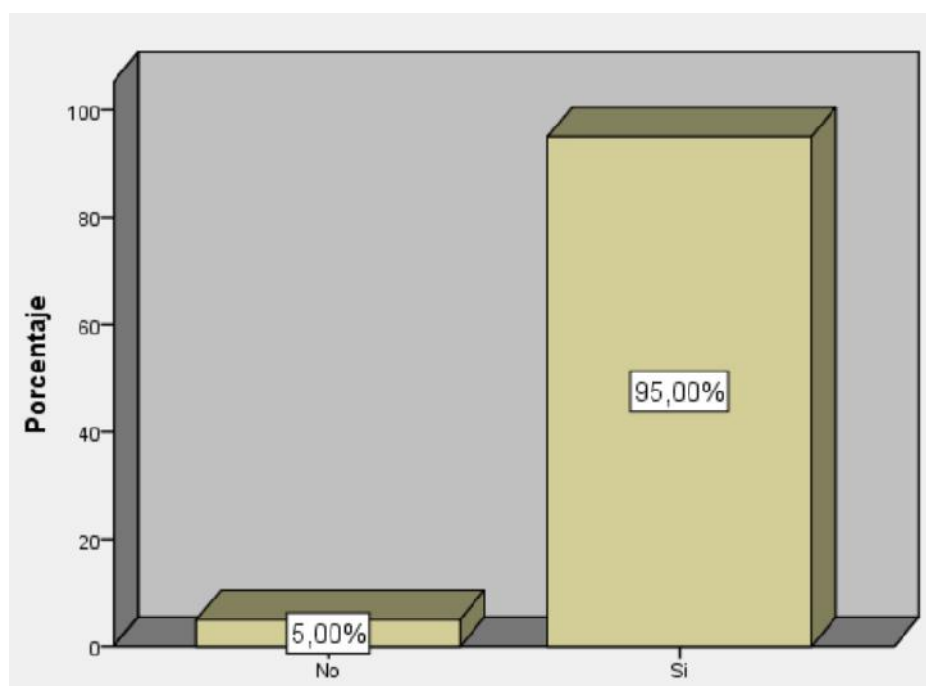
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 56:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración y Aprobación del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero).

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>1</b>   | <b>5</b>   |
| <b>Si</b>            | <b>19</b>  | <b>95</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 57:** Se debería incluir y/o mejorar el proceso en la etapa de EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar éxito del proyecto, Elaboración y Aprobación del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero)



**Fuente:** Datos de Tabla 56

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 56 y Figura 57 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 95% indica que SI debería el Elaboración y Aprobación del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero) y la Diferencia que corresponde al 5% indica que

NO debería el Elaboración y Aprobación del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero).

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

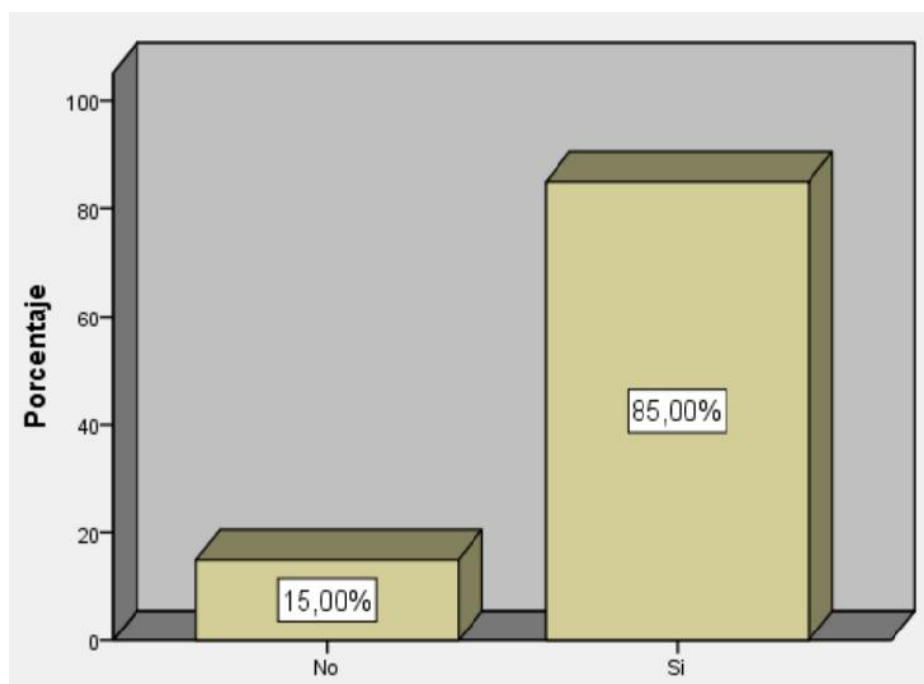
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 56:** Hace falta de una metodología de gestión de proyectos acorde a los estándares internacionales aplicada a la administración directa

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 58:** Hace falta de una metodología de gestión de proyectos acorde a los estándares internacionales aplicada a la administración directa



**Fuente:** Datos de Tabla 57

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 57 y Figura 58 Respecto a que, si Hace falta de una metodología de gestión de proyectos acorde a los estándares internacionales aplicada a la administración directa, se obtuvo que el 85% indica que SI hace falta una metodología de Gestión acorde a estándares internacionales y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO hace falta una metodología de Gestión acorde a estándares internacionales.

En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el modelo de Gestion, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

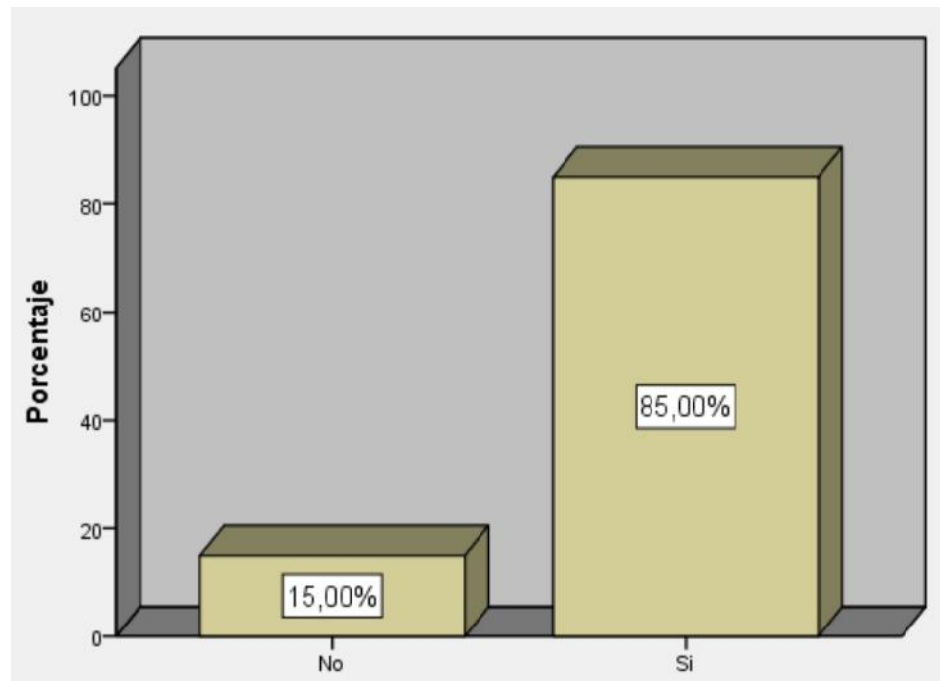
**Tabla 58:** Desarrollando una metodología de gestión de proyectos se mejoraría la ejecución de los proyectos la modalidad de administración directa

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>3</b>   | <b>15</b>  |
| <b>Si</b>            | <b>17</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada



**Figura 59:** Desarrollando una metodología de gestión de proyectos se mejoraría la ejecución de los proyectos la modalidad de administración directa



**Fuente:** Datos de Tabla 58

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 58 y Figura 59 Respecto a que, si Hace falta de una metodología de gestión de proyectos acorde a los estándares internacionales aplicada a la administración directa, se obtuvo que el 85% indica que el desarrollar una metodología de Gestión SI mejoraría la ejecución de Proyectos bajo la modalidad de Administración Directa y la Diferencia que corresponde al 15% indica que el desarrollar una

metodología de Gestión NO mejoraría la ejecución de Proyectos bajo la modalidad de Administración Directa.

En tal sentido SI debe desarrollar una metodología de Gestión que mejoraría la ejecución de proyectos bajo la modalidad de administración Directa.

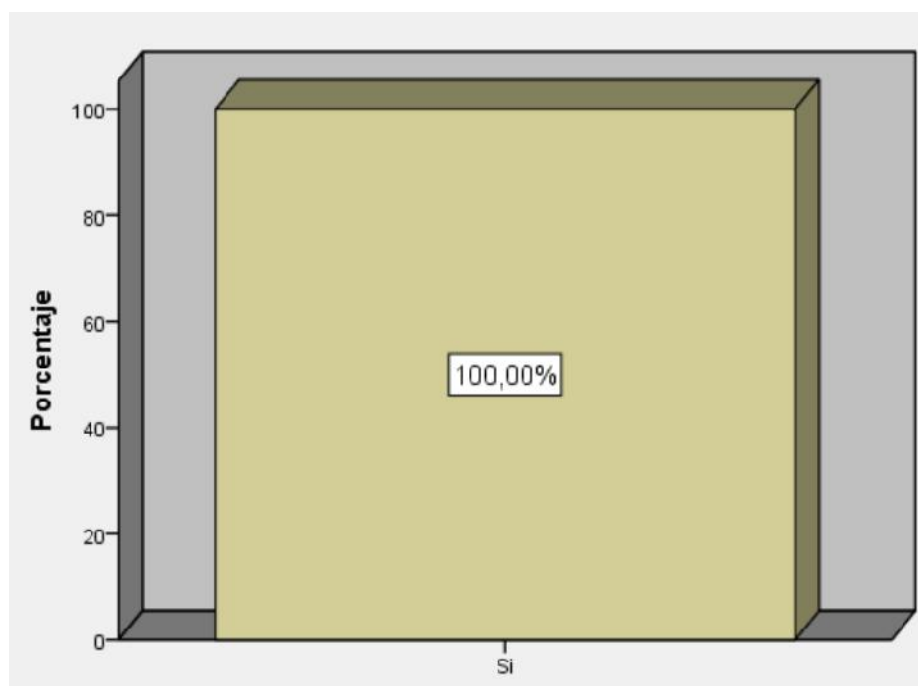
Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 59:** Usaría una metodología de Gestión que contemple todas las Procesos anteriormente mencionados

| <b>Participación</b> | <b>F.A</b> | <b>%</b>   |
|----------------------|------------|------------|
| <b>No</b>            | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| <b>Si</b>            | <b>20</b>  | <b>100</b> |
| <b>Total</b>         | <b>20</b>  | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Figura 60:** Usaría una metodología de Gestión que contemple todas las Procesos anteriormente mencionados



**Fuente:** Datos de Tabla 59

### **Interpretación de resultados**

En la Tabla 59 y Figura 60 Respecto a que, Usaría y/o aplicaría un modelo de Gestión Anteriormente mencionado, se obtuvo que el 100% SI Usaría una metodología de Gestión que contemple todas las Procesos anteriormente mencionados.

En tal sentido SI Usarian un modelo de Gestion que contempla los procesos anteriormente mencionados, reflejando el dominio del conocimiento.

Se concluye que la información captada es veraz sobre el contexto en el desarrollo de la presente investigación.

#### 4.3.- SINTESIS DEL ANALISIS ESTADÍSTICO

Del análisis de los resultados se formulan las siguientes conclusiones:

##### A. Sobre información general

| Ítem | Conclusiones   |
|------|--|
| 1    | Respecto las Edades de los profesionales que Han Participado en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa, se Observa que el 55% tienen edades entre 30 y 45 años, el 25% tienen edades mayores a 45 años y la diferencia de 20% tienen Edades Menores a 30 años de edad, |
| 2    | Respecto a las Especialidades de los profesionales que han Participado en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa, se Observa que el 80% son Ingenieros Civiles, el 15% son Arquitectos y la diferencia de 5% corresponden a otras Especialidades.                      |
| 3    | Respecto al tiempo de Experiencia de los profesionales que han Participado en la Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa, se Observa que el 65% tienen una experiencia de 5 a 10 años, el 15% tiene una  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>experiencia de 3 a 5 años, el 10% tiene una experiencia mayor que 10 años y la diferencia de 10% corresponden a la experiencia menor de 3 años.</p> |
|--|--|

B. Sobre conocimiento del problema

| Ítem | Conclusiones   |
|------|--|
| 4    | <p>Respecto a las opiniones referidas a la Ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa entre los Periodos 2007 y 2017, se Observa que el 70% Opinan que fue mala, el 15% opina que fue Regular y la diferencia de 15% corresponden que esta fue buena.</p>   |
| 5    | <p>Respecto a la Causa General de mayor problema, se obtuvo que el 40% cree que fue por falta de un modelo de Gestión, el 20% cree que fue por falta de asignación de presupuesto, el 25% cree que fue por falta de otras causas, el 15% cree que fue por falta de compromiso de los involucrados, el 10% cree que fue por falta de capacidad profesional y la diferencia de 5% corresponden que esta fue por falta de expedientes técnicos adecuados.</p> |
| 6    | <p>Respecto a que, si se ha contado con procesos y procedimientos basados en base a una metodología de gestión de proyectos con estándares internacionales, se obtuvo que el 80% indica que no se contó y la diferencia de 20% corresponde a que si se contó.</p>  |

|           |  |
|-----------|--|
| <b>7</b>  | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que si consideran que la Falta y/o deficiente Acta de Constitución con el Listado de los Interesados (entrega y disponibilidad de terreno), se obtuvo que el 70% indica que hubo falta y/o fue deficiente y la diferencia de 30% que no fue deficiente |
| <b>8</b>  | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera que la Falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto, se obtuvo que el 75% indica que hubo falta y/o fue deficiente y la diferencia de 25% que no fue deficiente.   |
| <b>9</b>  | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera que la Falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto, se obtuvo que el 75% indica que hubo falta y/o fue deficiente y la diferencia de 25% que no fue deficiente.   |
| <b>10</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera que la Falta y/o deficiente Enunciado del alcance, se obtuvo que el 55% indica que No hubo falta y/o fue deficiente y la diferencia de 45% que SI hubo falta y/o fue deficiente.   |
| <b>11</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera que  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>la Falta y/o deficiente Estado Situacional del Proyecto, se obtuvo que el 80% indica que hubo Falta y/o deficiente EDT del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 20% indica que no Hubo Falta y/o deficiente EDT del Proyecto.</p>  |
| <b>12</b> | <p>Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que, se considera la Falta y/o deficiente Organigrama, se obtuvo que el 70% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Organigrama y la Diferencia que corresponde al 30% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Organigrama.</p>   |
| <b>13</b> | <p>Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución, se obtuvo que el 75% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución y la Diferencia que corresponde al 25% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Definición del Cronograma de Ejecución.</p> |
| <b>14</b> | <p>Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Definición del Presupuesto, se obtuvo que el 65% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Definición del Presupuesto y la Diferencia que corresponde al 35% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Definición del Presupuesto.</p>                                     |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>15</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente se considera que la Falta y/o deficiente Definición Comunicaciones, se obtuvo que el 55% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Definición Comunicaciones y la Diferencia que corresponde al 45% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Definición Comunicaciones. |
| <b>16</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de INICIO y PLANIFICACION, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto, se obtuvo que el 60% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 40% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto.             |
| <b>17</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Actas de Reunión, se obtuvo que el 70% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Actas de Reuniones y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Actas de Reunión.     |
| <b>18</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo, se obtuvo que el 70% indica que SI  |



|           |  |
|-----------|--|
|           | hubo Falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Plan de Trabajo y su desarrollo.  |
| <b>19</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente considera que la Falta y/o deficiente Elaboración de Informes Mensuales, se obtuvo que el 70% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Elaboración de Informes Mensuales.  |
| <b>20</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Seguimiento dela adquisición delos recursos, se obtuvo que el 60% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Seguimiento dela adquisición de los recursos y la Diferencia que corresponde al 40% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Seguimiento dela adquisición de los recursos. |
| <b>21</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente proceso de Efectuar las adquisiciones, se obtuvo que el 60% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y  |

|           |   |
|-----------|---|
|           | la Diferencia que corresponde al 40% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Efectuar las adquisiciones.  |
| <b>22</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, específicamente en que se considera la Falta y/o deficiente Solicitudes de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y Registro de Polémica, se obtuvo que el 70% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Solicitudes de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y Registro de Polémica. |
| <b>23</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, se obtuvo que el 65% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Aprobación de cambios y la Diferencia que corresponde al 35% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Aprobación de Cambios.   |
| <b>24</b> | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, considera que el 80% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Lista de Problemas y/o restricciones del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 20% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Lista de Problemas y/o restricciones del Proyecto.   |

|    |  |
|----|--|
| 25 | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, se obtuvo que el 65% indica que NO hubo Falta y/o deficiente Control de las Adquisiciones y la Diferencia que corresponde al 35% indica que SI Hubo Falta y/o deficiente Control de las Adquisiciones.  |
| 26 | Respecto a cuáles fueron las Deficiencias en la etapa de EJECUCION, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE, se obtuvo que el 85% indica que SI hubo Falta y/o deficiente Elaboración y entrega del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero) y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO Hubo Falta y/o deficiente Elaboración y entrega del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero).              |
| 27 | Respecto a cuál es el modelo de Gestión con estándar internacional que más conoce o ha oído actualmente, se obtuvo que el 80% indica conocer o haber oído sobre el PMBOK, el 15% indica conocer o haber oído sobre el PRINCE2 y la Diferencia que corresponde al 5% indica conocer o haber oído sobre el AACE.<br><br>En tal sentido el Modelo de Gestión PMBOK, reflejando el dominio del conocimiento. |

### C. Sobre calidad de propuesta

| <b>Ítem</b> | <b>Conclusiones</b>  |
|-------------|--|
| <b>28</b>   | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de Desarrollar un Acta de Constitución e inicio y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería de Desarrollar un Acta de Constitución e inicio.   |
| <b>29</b>   | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de Desarrollar el Listado de los Interesados y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería de Desarrollar el Listado de los Interesados<br>En tal sentido SI debe de incluirse o mejorar el proceso en la etapa antes mencionados, reflejando el dominio del conocimiento. |
| <b>30</b>   | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de desarrollar la Elaboración Informe de Revisión del Expediente Técnico y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería desarrollar Elaboración Informe de Revisión del Expediente Técnico.   |
| <b>31</b>   | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto,  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>se obtuvo que el 80% indica que SI debería de desarrollar la Elaboración Informe de Estado Situacional del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 20% indica que NO debería desarrollar Elaboración Informe de Estado Situacional del Proyecto.</p>  |
| <b>32</b> | <p>Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 80% indica que NO debería de desarrollar la Elaboración del Enunciado del alcance y la Diferencia que corresponde al 20% indica que SI debería desarrollar Elaboración del Enunciado del alcance.</p>          |
| <b>33</b> | <p>Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería de desarrollar la Elaboración del EDT del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO debería desarrollar la Elaboración del EDT del Proyecto.</p>                 |
| <b>34</b> | <p>Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 60% indica que NO debería de desarrollar la Elaboración del Organigrama del Proyecto y la Diferencia que corresponde al 40% indica que SI debería desarrollar la Elaboración del Organigrama del Proyecto.</p> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>35</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 95% indica que SI debería de Desarrollo del Cronograma de Ejecución y la Diferencia que corresponde al 5% indica que NO debería Desarrollo del Cronograma de Ejecución.              |
| <b>36</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de Desarrollo del Cronograma Presupuesto y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería Desarrollo del Cronograma Presupuesto.               |
| <b>37</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería de Desarrollo el Cronograma de Recursos Humanos y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería Desarrollo el Cronograma de Recursos Humanos. |
| <b>38</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería de Desarrollar el Cronograma de Adquisiciones y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO debería Desarrollar el Cronograma de Adquisiciones.     |

|           |  |
|-----------|--|
| <b>39</b> | 39 Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 80% indica que SI debería de Desarrollo de la Matriz de Comunicaciones y la Diferencia que corresponde al 20% indica que NO debería Desarrollo de la Matriz de Comunicaciones.         |
| <b>40</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que NO debería de Desarrollo de la Gestión de la Calidad y la Diferencia que corresponde al 30% indica que SI debería Desarrollo de la Gestión de la Calidad.                  |
| <b>41</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa INICIO Y PLANIFICACION para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería de Desarrollo de la Matriz de Riesgos del proyecto y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO debería Desarrollo de la Matriz de Riesgos del proyecto |
| <b>42</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería de Desarrollar de Actas de Reunión y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO debería Desarrollar de Actas de Reunión.                |

|           |  |
|-----------|--|
| <b>43</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 75% indica que SI debería la Aprobación de Informe de Revisión del expediente y Situacional de Obra y la Diferencia que corresponde al 25% indica que NO debería la Aprobación de Informe de Revisión del expediente y Situacional de Obra.                               |
| <b>44</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 80% indica que SI debería la Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo y la Diferencia que corresponde al 20% indica que NO debería la Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo.   |
| <b>45</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 65% indica que SI debería la Elaboración de Informes Mensuales Ajustado a un modelo de Gestión Ejecución Monitoreo del Plan de Trabajo y la Diferencia que corresponde al 35% indica que NO debería la Elaboración de Informes Mensuales Ajustado a un modelo de Gestión. |
| <b>46</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para  |



|           |   |
|-----------|---|
|           | <p>alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que NO debería Monitoreo de la adquisición de los recursos y la Diferencia que corresponde al 30% indica que SI debería Monitoreo de la adquisición de los recursos.</p>   |
| <b>47</b> | <p>Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 60% indica que SI debería Ejecución y Monitoreo de las adquisiciones y la Diferencia que corresponde al 40% indica que NO debería Ejecución y Monitoreo de las adquisiciones.</p>   |
| <b>48</b> | <p>Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 70% indica que SI debería el Desarrollo de Solicitud y aprobación de Cambios (Adicionales y/o Deductivos) y la Diferencia que corresponde al 30% indica que NO debería el Desarrollo de Solicitud y aprobación de Cambios (Adicionales y/o Deductivos).</p> |
| <b>49</b> | <p>Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Cronograma y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Cronograma.</p>   |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>50</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 85% indica que SI debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Costo y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control del Costo.  |
| <b>51</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 65% indica que SI debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control de los Recursos y Adquisiciones y la Diferencia que corresponde al 35% indica que NO debería el Desarrollo de Monitoreo y/o Control de los Recursos y Adquisiciones.          |
| <b>52</b> | Respecto a la propuesta de incluir o mejorar el proceso en la etapa EJECUCION, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE para alcanzar el éxito del proyecto, se obtuvo que el 95% indica que SI debería el Elaboración y Aprobación del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero) y la Diferencia que corresponde al 5% indica que NO debería el Elaboración y Aprobación del Informe Final (Cierre Técnico y Financiero). |
| <b>53</b> | Respecto a que, si Hace falta de una metodología de gestión de proyectos acorde a los estándares internacionales aplicada a la administración directa, se obtuvo que el 85% indica que SI hace  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>falta una metodología de Gestión acorde a estándares internacionales y la Diferencia que corresponde al 15% indica que NO hace falta una metodología de Gestión acorde a estándares internacionales.</p>  |
| <b>54</b> | <p>En la Tabla N° 54 y Figura 54 Respecto a que, si Hace falta de una metodología de gestión de proyectos acorde a los estándares internacionales aplicada a la administración directa, se obtuvo que el 85% indica que el desarrollar una metodología de Gestión SI mejoraría la ejecución de Proyectos bajo la modalidad de Administración Directa y la Diferencia que corresponde al 15% indica que el desarrollar una metodología de Gestión NO mejoraría la ejecución de Proyectos bajo la modalidad de Administración Directa.</p> |
| <b>55</b> | <p>Respecto a que, Usaría y/o aplicaría un modelo de Gestión Anteriormente mencionado, se obtuvo que el 100% SI Usaría una metodología de Gestión que contemple todas las Procesos anteriormente mencionados.</p>  |

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE METODOLOGIA DE GESTION**

#### **5.1 DEFINICION DE LA PROPUESTA**

Es Una Metodología que tiene la finalidad de adecuar las buenas practicas del PMBOK 2018, referidos a los procesos y procedimientos aplicados a la Ejecución de Proyectos de infraestructura en los Gobiernos Locales de la Provincia Jorge Basadre del departamento de Tacna.

La presente propuesta de modelo es un conocimiento del Autor de PMI, el mismo mismos que ha investigado lo referido a la gestión de proyectos. Esta investigación se basa en gran medida en la metodología del Instituto de Gerencia de Proyectos – PMI.

El Modelo de Gestión que se propone desarrolla los grupos de procesos de gestión los cuales según el PMI se definen en inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, cierre. en proyectos de infraestructura, desarrollando procesos, procedimientos, formatos y conceptos necesarios para mejorar el planeamiento y control de la gestión de operaciones en

la fase de ejecución de un proyecto.

El modelo que se propone desarrolla de manera conceptual todos los grupos de procesos del ciclo de vida de los proyectos de infraestructura, pero para efectos de esta investigación se propone su aplicabilidad en el inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, cierre de los proyectos, desarrollando los conceptos y los formatos necesarios para elaborar el plan de gestión de un proyecto de infraestructura.

## **5.2 CARACTERIZACION DE LA PROPUESTA**

Son Características de la Propuesta:

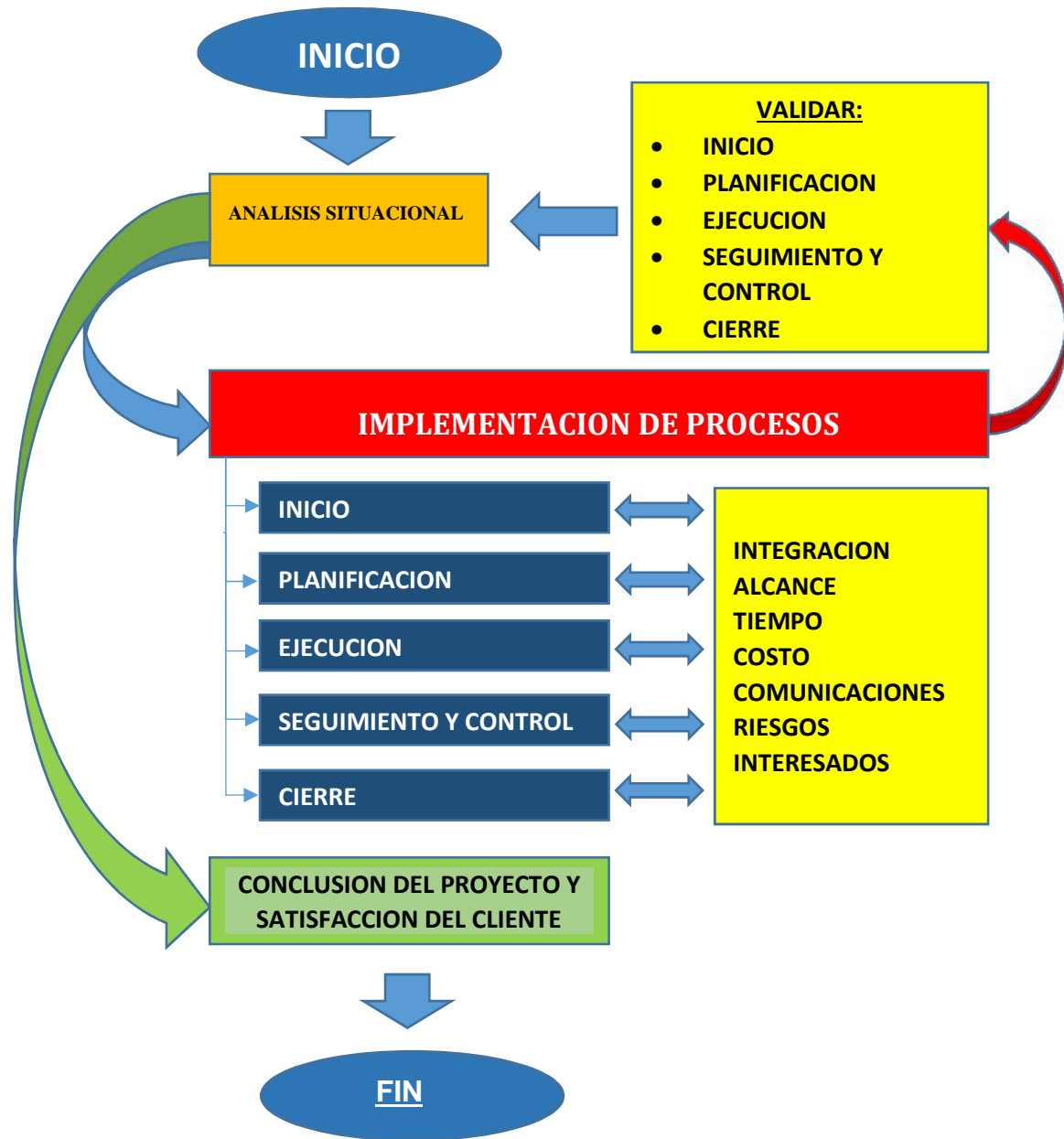
1. Trata de la implementación de Métodos de Gestión en la etapa de ejecución
2. La mejora continua.
3. Exige Mecanismos para su aplicación.
4. Se adiciona al proceso administrativo.
5. Es flexible

## **5.3 ENFOQUE DE ANALISIS DE LA INNOVACION**

El enfoque de análisis es Integral, porque la propuesta está diseñada para mejorar los procesos y procedimientos en la etapa de Ejecución de los proyectos de infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa, en las áreas de Integración, alcance, Costo, tiempo, Recursos Humanos, Riesgos, Adquisiciones e interesados

## 5.4 METODOLOGIA PROPUESTA

Figura 61: Metodología de la Propuesta



Fuente: Propia

## 5.5 CARACTERIZACION DE LOS PROCESOS

**Tabla 60:** Caracterización de los Procesos

| DIMENSIONES                     | CRITERIOS  | DESCRIPCION  | FORMATO             |
|---------------------------------|--|--|---------------------|
| DISEÑO Y VALIDACION DE PROCESOS | Etapas de Inicio, Planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre | Validación de Formatos para procesos, teniendo en cuenta las áreas de conocimiento (Integración, Alcance, Costo, Tiempo, Recursos Humanos, Riesgos, adquisiciones e interesados) | Formato FG-01 al 17 |

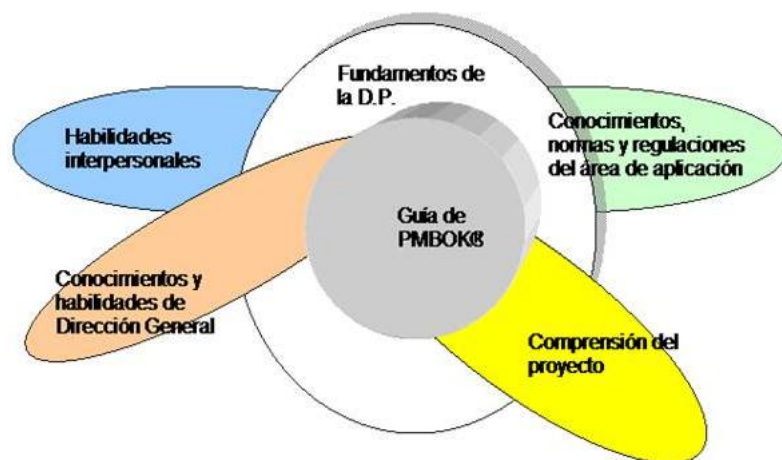
**Elaboración:** Propia

## 5.6 ESQUEMA DEL MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS

En la Figura 62 muestra la interrelación entre la gestión de proyectos por el modelo de gestión que está integrado que muestra los procesos, procedimientos y formatos estandarizados para proyectos de infraestructura.

El PMBOK, como cuerpo de conocimiento es una guía de métodos, herramientas y técnicas agrupadas en áreas de conocimiento que en conjunto minimizan el riesgo de que un proyecto no alcance sus objetivos. El método o metodología para cada proyecto lo debe definir cada organización de acuerdo a diferentes intereses, productos, servicios, estructura, misión y objetivos organizacionales.

**Figura 62:** Esquema del Modelo de Gestión



**Fuente:** PMBOK 2017 del P.M.I



## **5.7 MATRIZ DE PROCESOS DE LA METODOLOGIA DE GESTIÓN EN LA EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA**

La matriz de procesos de la Metodología propuesta consiste en ordenar en el ciclo de vida de un proyecto en los grupos de procesos de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre los procedimientos y los formatos que se usaran para gestionar el proyecto. En la parte vertical de la matriz se tiene las componentes de la gestión de proyectos bajo el estándar del PMI cuyo enfoque será aplicado para la gestión de todo el proyecto.

A continuación, se explican las componentes de la Matriz de Procesos:

**Figura 63:** Matriz de Metodología de Gestión

|                                    | INICIO  | PLANIFICACION  | EJECUCION                        | SEGUIMIENTO Y CONTROL             | CIERRE                       |
|------------------------------------|---|--|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1<br>GESTION DE LA INTEGRACION     | Acta de constitución para el inicio del Proyecto; Formato FG-01 |  |                                  | Control del Avance; Formato FG-16 | Informe Final; Formato FG-17 |
| 2<br>GESTION DEL ALCANCE           |   | Declaración del Alcance; Formato FG-03               |                                  |                                   |                              |
|                                    |   | Estructura de Desglose de Trabajo EDT; Formato FG-04 |                                  |                                   |                              |
| 3<br>GESTION DE LA PROGRAMACION    |   | Matriz de Funciones; Formato FG-05                   |                                  |                                   |                              |
|                                    |   | Estado semanal; Formato FG-07                        |                                  |                                   |                              |
|                                    |   | Estado Mensual; Formato FG-08                        |                                  |                                   |                              |
| 4<br>GESTION DE LOS COSTOS         |   | Programación del Proyecto; Formato FG-09             |                                  |                                   |                              |
|                                    |   | Estimación del Costo; Formato FG-10                  |                                  |                                   |                              |
| 5<br>GESTION DE LAS COMUNICACIONES |   | Cronograma Valorizado del presupuesto; Formato FG-11 |                                  |                                   |                              |
|                                    |   | Calendario de Eventos; Formato FG-06                 |                                  |                                   |                              |
| 6<br>GESTION DE LOS RIESGOS        |   | Matriz de Riesgos del Proyecto; Formato FG-12        |                                  |                                   |                              |
| 7<br>GESTION DE LOS INTERESADOS    | Lista de Interesados<br>Declaración del Alcance; Formato FG-02  | Administración de Cambios; Formato FG-13             | Acta de Reuniones; Formato FG-15 |                                   |                              |
|                                    |   | Consejo Descubiertos; Formato FG-14                  |                                  |                                   |                              |

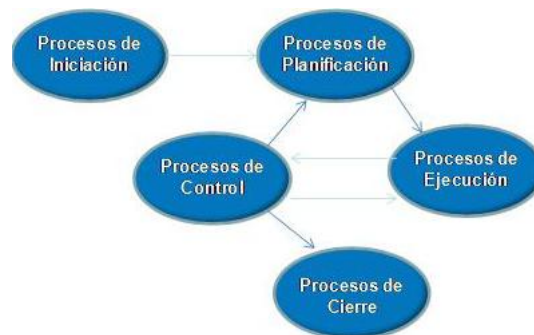
Elaboración: Propia

### 5.7.1 Gestión de proyectos

Según PMBOK 2018, un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto, bien porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.

El modelo de Gestión de Proyectos PMBOK del PMI, consta de los siguientes grupos de procesos principales de gestión: Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control y Cierre, los cuales generan entregables en sus respectivos procesos que se muestran en la Figura 64

Figura 64: Grupos de Procesos



Fuente: PMBOK 2017 del P.M.I

## 5.8 PROPUESTA DE LA METODOLOGIA DE GESTIÓN DE PROYECTOS

La Metodología de Gestión que se propone está estructurado acorde a los grupos de procesos del PMBOK, en los diferentes ciclos del proyecto, las que según el PMI son: inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre. Cada uno de estos ciclos se explican y desarrolla con sus respectivos procesos para entender cuál es la forma de gestionar los proyectos de edificaciones en función de los procesos propuestos.

Se han desarrollado 17 formatos que son parte de los procesos de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, estos formatos han sido desarrollados en función a los requerimientos específicos para la ejecución de proyectos de infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa en los Gobiernos Locales de la Provincia Jorge Basadre del departamento de Tacna.

Se explican los procesos, procedimientos y formatos a seguir para la gestión de proyectos de infraestructura. En la presente investigación se desarrolla conceptualmente todos los procesos.

Se desarrolla de manera clara, cada uno de los procesos, procedimientos en los formatos del modelo propuesto, Cada formato tienen un resumen y responde algunas preguntas sobre su utilización tales como ¿PARA QUÉ SIRVEN?, ¿QUE INCLUYE?, ¿CUÁNDO LO UTILIZARLA? Además, se explicará según sea el caso, como cada uno de estos formatos, contribuye al desarrollo de los planes operativos al nivel de los operarios.

## 5.8.1 Grupo de procesos de la metodología de gestión - inicio

### 5.8.1.1 Acta de inicio de ejecución de proyecto

El Acta de Inicio de ejecución proyecto es el Documento que autoriza formalmente el comienzo para la ejecución de la obra, debe de ser emitido por la Gerencia de Infraestructura de la entidad.

Esta Confiere al Residente de Obra la autoridad para aplicar los recursos de la organización a actividades propias del proyecto.

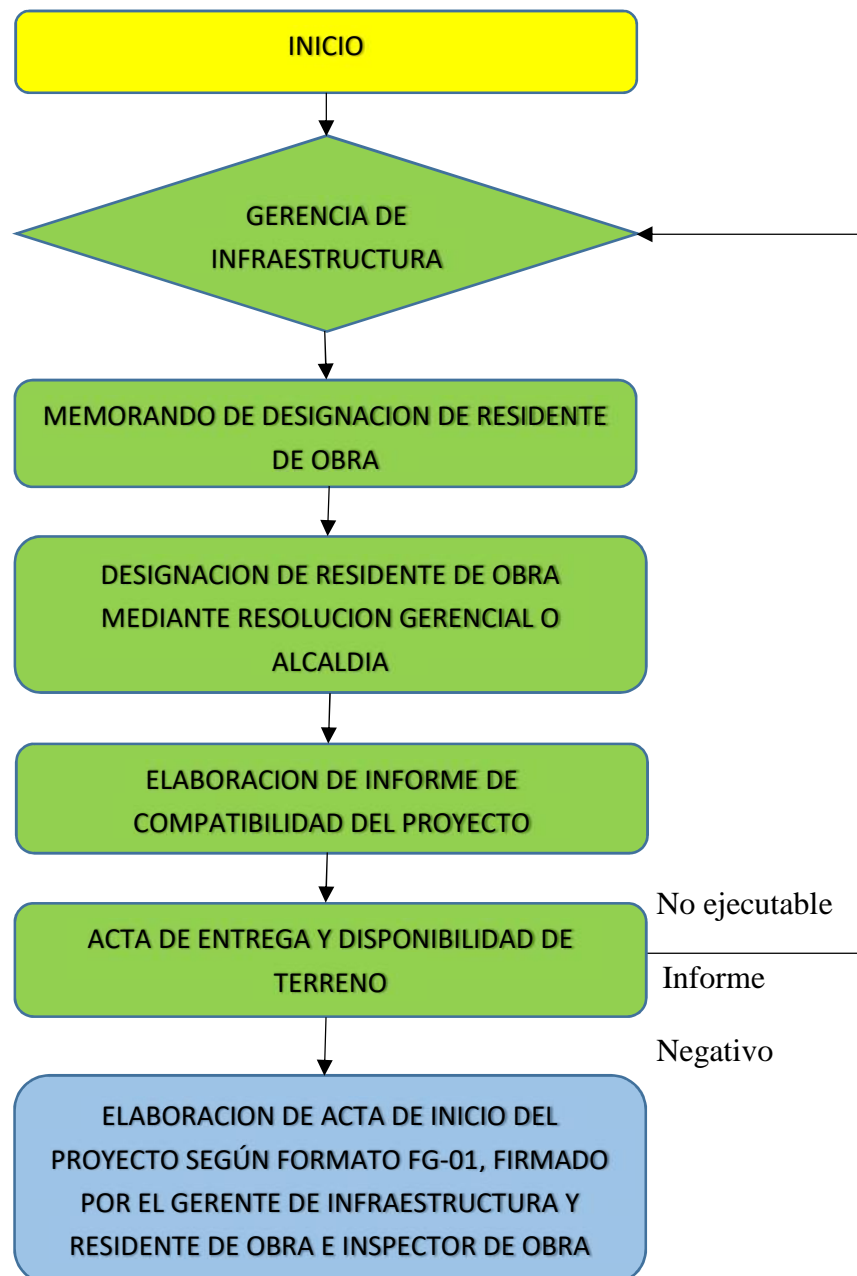
**Tabla 61:** Herramientas – Acta de Inicio

| Entradas   | Herramientas  | Salidas   |
|--|---|---|
| -Expediente Técnico aprobado.<br>-Organigrama de Entidad.<br>Entrega y/o disponibilidad de Terreno.<br>-Directiva Interna de Municipalidades.<br>- Informe Situacional (si es obra de continuidad) | -Juicio de Gerente de Infraestructura.<br>-Software Ms Project. | -FORMATO FG-01 - Acta de Inicio de Ejecución del Proyecto |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 65:** Acta de Inicio



Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 62:** Técnica - Acta de Inicio

| Técnica: ACTA DE INICIO |   |
|-------------------------|---|
| ¿Para qué Sirve?        | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Formalizar el Inicio para la Ejecución del Proyecto</li> <li>-Asignación de Autoridad y Responsabilidades al Residente de la Obra.</li> <li>-Documenta manera resumida y clara el objetivo del proyecto.</li> <li>-Reúne experiencias al tomar con referencia hechos de proyectos similares.</li> </ul>   |
| ¿Qué Incluye?           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Justificación del Proyecto.</li> <li>-Objetivo del Proyecto.</li> <li>-Descripción del Servicio que Brindara el Proyecto.</li> <li>-Descripción de Proyecto de Infraestructura.</li> <li>-Expectativas de los Involucrados</li> <li>-Entregables finales del Proyecto.</li> <li>-Supuestos y Restricciones del Proyecto.</li> <li>-Nombre uy Firma del Gerente de Infraestructura.</li> </ul> |
| ¿Cómo Utilizarla?       | Se desarrollara antes del inicio de la ejecución del proyecto.  |

Elaboración: Propia

**Formato 01: Acta de Inicio de Ejecución del Proyecto**

| FORMATO FG-01                            |                            |                   |                   |
|--|----------------------------|-------------------|-------------------|
| ACTA DE INICIO DE EJECUCION DEL PROYECTO |                            |                   |                   |
| INFORMACION GENERAL                      |                            |                   |                   |
| Nombre de Proyecto                       |                            |                   |                   |
| Codigo SNIP                              |                            |                   |                   |
| R.A. Expediente Tecnico                  |                            |                   |                   |
| Lugar                                    |                            |                   |                   |
| Gerente de Infraestructura               |                            |                   |                   |
| R.A. designacion Gerente Infraest.       |                            |                   |                   |
| Residente de Obra                        |                            |                   |                   |
| R.A. designacion Residente de Obra       |                            |                   |                   |
| Inspector de Obra                        |                            |                   |                   |
| R.A. designacion Inspector               |                            |                   |                   |
| Fecha de Inicio y fin del proyecto       |                            |                   |                   |
| Presupuesto del Proyecto                 |                            |                   |                   |
| JUSTIFICACION DEL PROYECTO               |                            |                   |                   |
|  |                            |                   |                   |
| OBJETIVO DEL PROYECTO                    |                            |                   |                   |
|  |                            |                   |                   |
| ALCANCE DEL PROYECTO                     |                            |                   |                   |
| Dentro del alcance                       | Dentro del alcance         |                   |                   |
|  |                            |                   |                   |
| SUPUESTOS DEL PROYECTO                   |                            |                   |                   |
|  |                            |                   |                   |
| RESTRICCIONES DEL PROYECTO               |                            |                   |                   |
|  |                            |                   |                   |
| FIRMA DE LOS INVOLUCRADOS                |                            |                   |                   |
|  |                            |                   |                   |
| Representante de entidad                 | Gerente de Infraestructura | Residente de Obra | Inspector de Obra |

Elaboración: Propia



### 5.8.1.2 Lista de Interesados

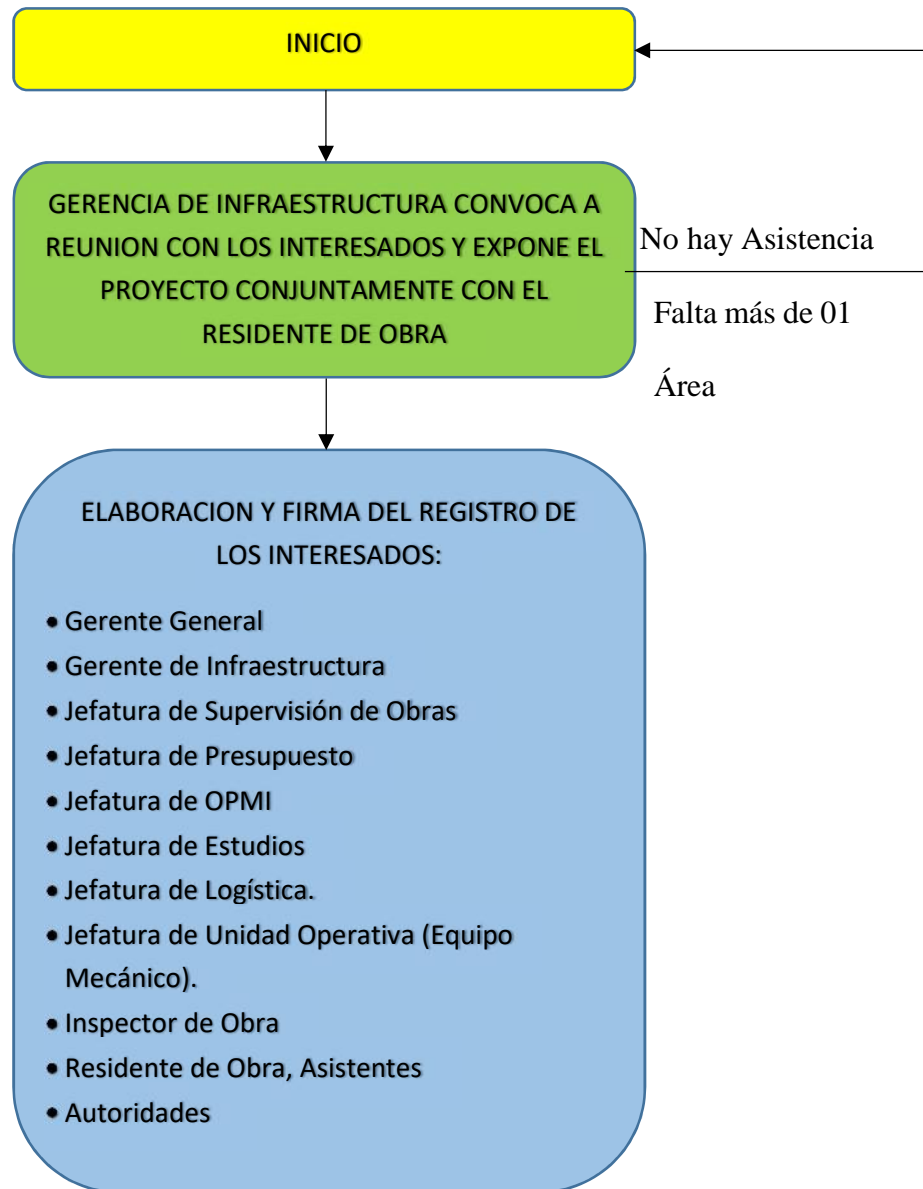
La lista o Registro de los Interesados hace mención a las personas que van a influir de manera directa en el proceso de ejecución de la Obra, identificada no de manera clara su cargo y función determinada en la Directiva vigente de la entidad

**Tabla 63:** Herramientas - Registro de Interesados

| Entradas  | Herramientas  | Salidas                                 |
|---|---|---|
| -Acta de constitución del Proyecto.<br>-Organigrama de Entidad.<br>-Directiva Interna de Municipalidades. | -Juicio de Gerente de Infraestructura.<br>-Software Ms Project. | -FORMATO FG-02; Registro de Interesados |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 66:** Lista de Interesados

Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 64:** Técnica - Registro de Interesados

| Técnica: LISTA DE INTERESADOS |   |
|-------------------------------|---|
| ¿Para qué Sirve?              | -Tener de claro quiénes son los interesados clave.<br><br>-Documenta la participación de los interesados                |
| ¿Qué Incluye?                 | -Nombre y cargo de desempeño en la institución.<br><br>-Roles de desempeño para el proceso de ejecución del proyecto    |
| ¿Cómo Utilizarla?             | -Se desarrollara antes del inicio de la ejecución del proyecto y se actualizara al presentarse un cambio de interesado. |

Elaboración: Propia

**Formato 02: Registro de Interesados**

| FORMATO FG-02                    |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| REGISTRO DE INTERESADOS          |                     |
| CODIGO SNIP                      | SIGLAS DEL PROYECTO |
| NOMBRE DEL PROYECTO              |                     |
| ROL GENERAL                      |                     |
| GERENTE GENERAL                  |                     |
| GERENTE DE INFRAESTRUCTURA       |                     |
| JEFATURA DE SUPERVISION DE OBRAS |                     |
| JEFATURA PRESUPUESTO             |                     |
| JEFATURA DE OPI                  |                     |
| JEFATURA DE ESTUDIOS             |                     |
| JEFATURA DE LOGISTICA            |                     |
| JEFATURA DE UNIDAD OPERATIVA     |                     |
| INSPECTOR DE OBRA                |                     |
| RESIDENTE DE OBRA                |                     |
| ASISTENTE TECNICO                |                     |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO         |                     |
| AUTORIDAD DE SECTOR PROYECTO     |                     |

Elaboración: Propia

## 5.8.2 Grupo de proceso de la metodología de gestión - planificación

### 5.8.2.1 Enunciado del Alcance

Tiene como objetivo definir las expectativas del proyecto entre el Gerente y Residente del proyecto de infraestructura, para desarrollar el EDT del proyecto,

**Tabla 65:** Herramientas - Declaración del Alcance

| Entradas   | Herramientas  | Salidas   |
|--|---|---|
| -Acta de constitución del Proyecto.<br><br>-Expediente Técnico Aprobado.<br><br>-Directiva Interna de Municipalidades. | -Juicio de Gerente de Infraestructura.<br><br>-Software Ms Project. | -FORMATO FG-03 –<br><br>Declaración del Alcance |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 67:** Enunciado del Alcance

Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 66:** Técnica -Declaración del Alcance

| Técnica: Declaración del Alcance |  |
|----------------------------------|--|
| ¿Para qué Sirve?                 | -Asegurar que la entidad confirme de manera clara los entregables y sub entregables del proyecto.  |
| ¿Qué Incluye?                    | -Descripción de los entregables.<br>-Criterios de conformidad para la recepción final de los entregables finales y sub entregables.<br>-identifica las fases del proyecto si correspondiese. |
| ¿Cómo Utilizarla?                | -Se desarrollara al inicio del proyecto y se actualizara si hubiese un cambio del alcance del proyecto.  |

Elaboración: Propia

**Formato 03: Enunciado del alcance**

| FORMATO FG-03                   |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| ENUNCIADO DEL ALCANCE           |  |   |
| Enunciado del Alcance - Fase 01 |  |   |
| Entregable de Fase              | Descripcion del Entregable<br>Fase     | Criterio de Conformidad<br>para la Aceptacion |
| Fase 01                         |  |   |
| Enunciado del Alcance - Fase 02 |  |   |
| Entregable de Sub Fase          | Descripcion del Entregable<br>Sub Fase | Criterio de Conformidad<br>para la Aceptacion |
| Sub Fase 01.01                  |  |   |
| Sub Fase 01.02                  |  |   |
| Sub Fase 01.03                  |  |   |
| Sub Fase 01.04                  |  |   |
| Enunciado del Alcance - Fase 02 |  |   |
| Entregable de Fase              | Descripcion del Entregable<br>Fase     | Criterio de Conformidad<br>para la Aceptacion |
| Fase 02                         |  |   |
| Entregable de Sub Fase          | Descripcion del Entregable<br>Sub Fase | Criterio de Conformidad<br>para la Aceptacion |
| Sub Fase 02.01                  |  |   |
| Sub Fase 02.02                  |  |   |
| Sub Fase 02.03                  |  |   |
| Sub Fase 02.04                  |  |   |

Elaboración: Propia

**5.8.2.2 EDT – Estructura de Desglose de Trabajo**

Organiza y define el alcance total del proyecto, el EDT subdivide el trabajo del proyecto en porciones de trabajo más pequeñas, las cuales aún más fáciles de manejar, donde cada nivel descendente presenta una definición aún más detallada de la Actividad o Tarea. Así mismo se puede decir que el EDT es la sumatoria de los entregables del proyecto, donde los entregables del nivel más bajo

son llamados paquetes de trabajo.

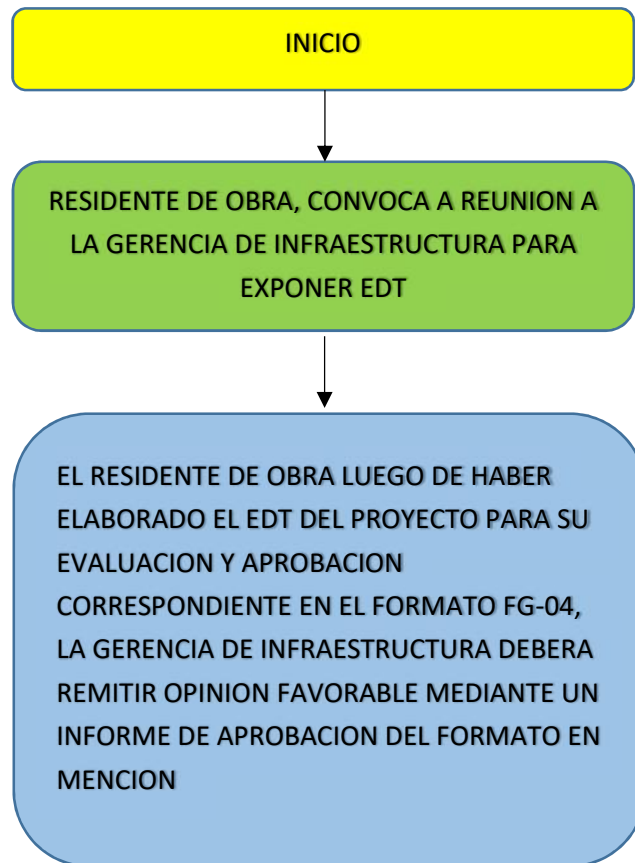
**Tabla 67:** Herramientas - EDT Estructura de Desglose

| Entradas  | Herramientas                           | Salidas                   |
|---|--|---------------------------|
| -Declaración del Alcance.                                       | -Juicio de Gerente de Infraestructura. | -FORMATO FG-04 – EDT      |
| -Expediente Técnico Aprobado.                                   | -Software Ms Project.                  | Estructura de desglose de |
| -Directiva Interna de Municipalidades.                          | -Descomposición                        | trabajo                   |
| -Reglamento interno de factores medioambientales de la entidad. |  |                           |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:



**Figura 68:** Estructura de desglose de Trabajo

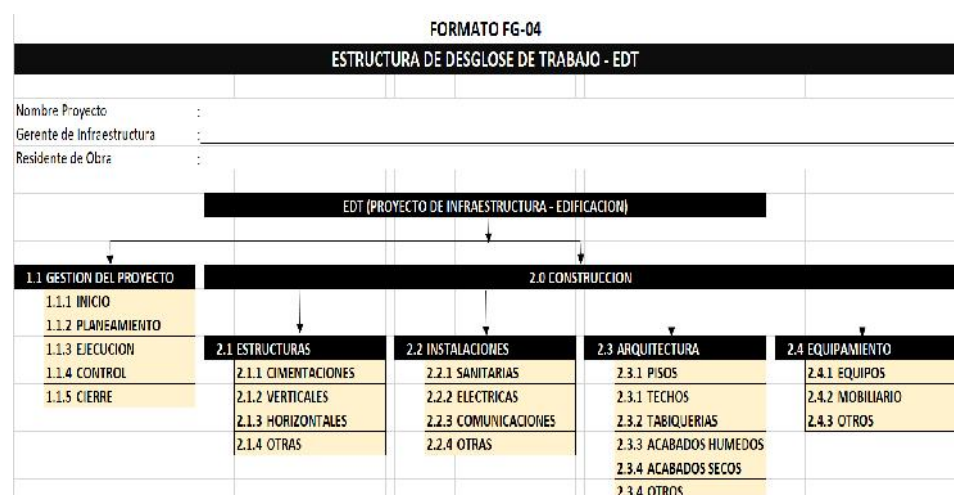
Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 68:** Técnica - EDT Estructura de Desglose

| Técnica: EDT estructura de Desglose de Trabajo |   |
|--|---|
| ¿Para qué Sirve?                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Organiza y define el alcance del proyecto, en paquetes de trabajo pequeños.</li> <li>-El trabajo no mencionado en el EDT simplemente no se ejecutará.</li> </ul>          |
| ¿Qué Incluye?                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-considera las Fases del proyecto.</li> <li>-Entregables principales, sub entregables y sub sub entregables.</li> <li>-Considera Paquetes de Trabajo manejables</li> </ul> |
| ¿Cómo Utilizarla?                              | -Se desarrollara al inicio del proyecto y se actualizara si hubiese un cambio del alcance del proyecto.   |

Elaboración: Propia

**Formato 04:** EDT – Estructura de desglose de trabajo

Elaboración: Propia

### 5.8.2.3 Matriz de funciones

Al igual que el EDT se ha entregado una serie de funciones correspondiente a los responsables del proyecto.

Es muy importante puesto define responsabilidades técnicas, administrativas y operativas, se deberá de cruzar el EDT con el organigrama de la entidad.

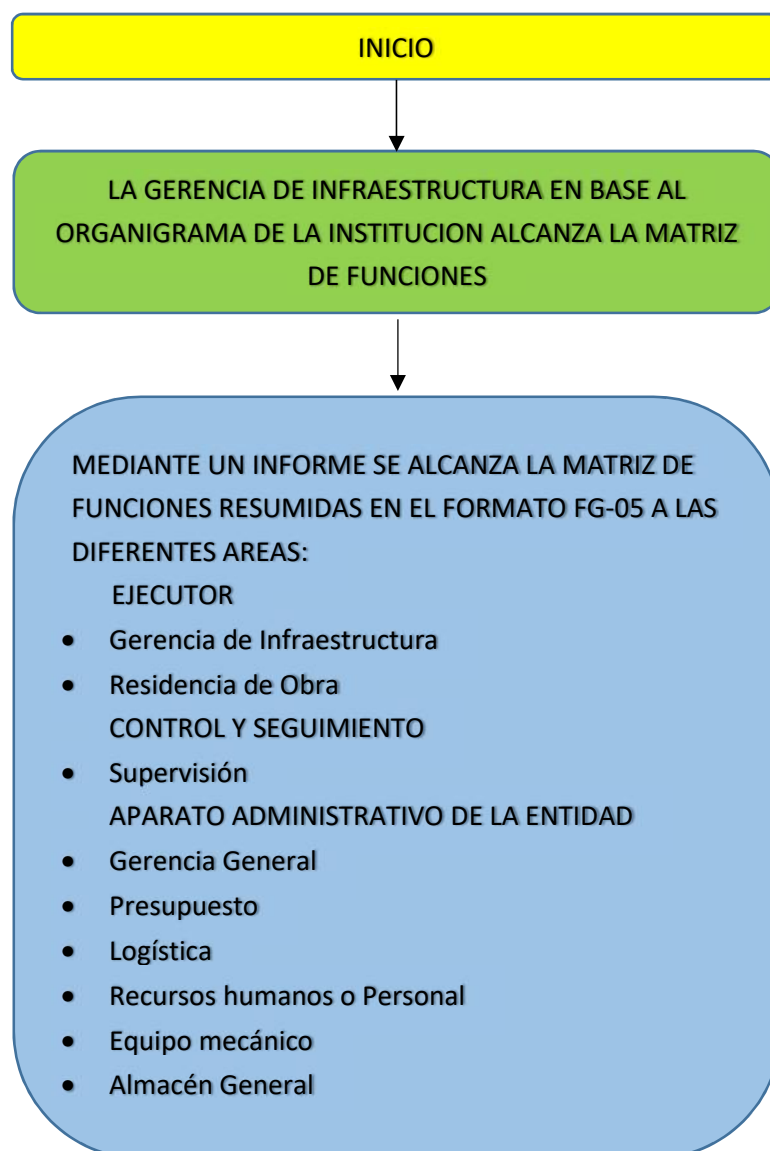
**Tabla 69:** Herramientas – Matriz de Funciones

| Entradas   | Herramientas  | Salidas                             |
|--|---|-------------------------------------|
| -EDT del Proyecto<br>-Expediente Técnico Aprobado.<br>-Directiva Interna de Municipalidades.<br>-Acta de constitución del Proyecto.<br>-Instructivo para la Ejecución de Obras vigente (Organigrama ). | -Juicio de Gerente de Infraestructura.<br>-Software Ms Project. | -FORMATO FG-05; Matriz de funciones |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 69:** Matriz de Funciones



Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes

para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 70:** Técnicas - Matriz de Funciones

| Herramienta: Matriz de Funciones |   |
|----------------------------------|---|
| ¿Para qué Sirve?                 | - Es una herramienta basada en el EDT, que une a los involucrados en el proyecto y la distribución adecuada de roles de cada responsable (¿quién hace qué?) y funciones (¿quién decide qué?). |
| ¿Qué Incluye?                    | -Incluye las Tareas descritas en el EDT del Proyecto.<br>-Incluye las Personas claves según el organigrama aprobado de la entidad.  |
| ¿Cómo Utilizarla?                | -Se desarrollara durante el plan del proyecto y se actualizara si hubiese un cambio del alcance del proyecto.   |

Elaboración: Propia

**Formato 05:** Matriz de funciones

| FORMATO FG-05       |  |                  |                             |             |             |           |                    |  |
|---------------------|--|------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------------|--|
| MATRIZ DE FUNCIONES |  |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| EDT                 | Matriz de Funciones                        | Gerencia General | Gerencia de Infraestructura | Supervision | Presupuesto | Logistica | Residencia de Obra |  |
| <b>1.1</b>          | <b>Gestion de Proyecto Propuesto</b>       |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| <b>1.1.1</b>        | <b>Inicio</b>                              |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.1.1             | Acta de constitucion                       |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.1.2             | Registro de Interesados                    |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2               | Planeacion                                 |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1             | Plan de Proyecto                           |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.1           | Declaracion de alcance                     |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.2           | EDT  |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.3           | Matriz de Roles y Funciones                |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.4           | Calendario de Eventos                      |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.5           | Estatus Semanal                            |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.6           | Reporte Mensual                            |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.7           | Programa de Ruta critica                   |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.8           | Estimados de Costos                        |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.9           | Preupeusto Base                            |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.10          | Programa de Erogaciones                    |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.11          | Analisis de precedentes                    |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.12          | Diagrama Causa - Efecto                    |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.13          | Mapa de riesgos                            |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.14          | Matriz de abastecimientos                  |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.15          | Control de cambios                         |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.2.1.16          | Lecciones Aprendidas                       |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| <b>1.1.3</b>        | <b>Ejecucion</b>                           |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.3.1             | Lista de Aseguramiento de Calidad          |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.3.2             | Administracion de concursos y cotizaciones |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.3.3             | Matriz de evaluacion de alternativas       |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.3.4             | Administracion de Contratos                |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| <b>1.1.4</b>        | <b>Control</b>                             |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.4.1             | Reporte de Avance                          |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.4.2             | Control de cambios                         |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.4.3             | Lecciones Aprendidas                       |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| <b>1.1.5</b>        | <b>Cierre</b>                              |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.5.1             | Informe final                              |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.5.2             | Acta de Recepcion de Obra                  |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.5.3             | Lecciones aprendidas                       |                  |                             |             |             |           |                    |  |
| 1.1.5.4             | Cierre Administrativo                      |                  |                             |             |             |           |                    |  |

E: Ejecuta; P:Participa; C:Coordina; R:Revisa; A:Aprueba

Elaboración: Propia

#### 5.8.2.4 Calendario de Eventos

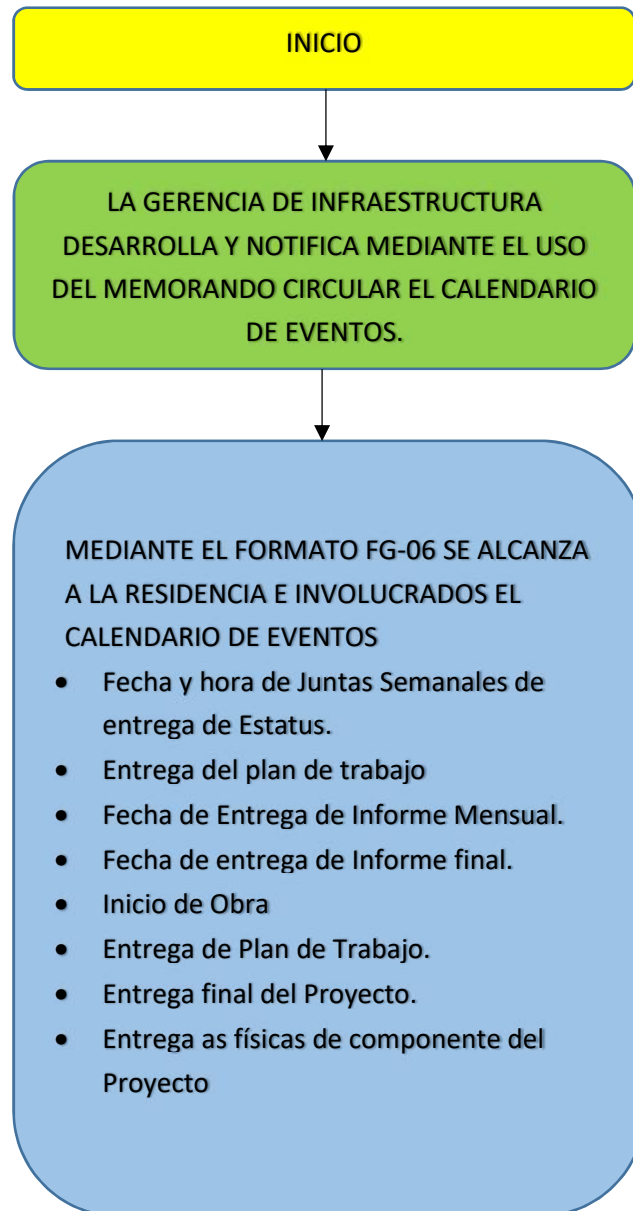
Plasma de manera gráfica en base a un plazo promedio de 30 semanas como máximo, las actividades a realizarse para las reuniones y la coordinación para la entrega de documentos.

**Tabla 71:** Herramientas – Calendario de Eventos

| Entradas   | Herramientas  | Salidas                                |
|--|---|--|
| -EDT del Proyecto<br>-Expediente Técnico Aprobado.<br>-Directiva Interna de Municipalidades.<br>-Acta de constitución.<br>-Instructivo de para la ejecución de obras vigente.<br>-Calendario nacional de Eventos | -Juicio de Gerente de Infraestructura.<br>-Software Ms Project. | -FORMATO FG-06; Calendario de eventos. |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 70:** Calendario de eventos

Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.



**Tabla 72:** Técnica - Calendario de eventos

| Técnica: Calendario de Eventos |  |
|--------------------------------|--|
| ¿Para qué Sirve?               | -Permite un visión panorámica identificando de manera gráfica los eventos más importantes, facilitando la integración de las mismas                      |
| ¿Qué Incluye?                  | -Fechas programadas de eventos repetitivos, más relevantes en la ejecución del proyecto como lo son: Tramites, reuniones, entrega de documentación, etc. |
| ¿Cómo Utilizarla?              | -Se desarrollara durante la planificación y se actualizara si hubiese un cambio del alcance del proyecto.  |

Elaboración: Propia

### Formato 06: Calendario de Eventos

| FORMATO FG-06         |      |   |   |   |   |   |   |   |   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |
|-----------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--|
| CALENDARIO DE EVENTOS |      |   |   |   |   |   |   |   |   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |
| NOMBRE DE PROYECTO:   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |
| PLAZO                 |      |   |   |   |   |   |   |   |   | FECHA INICIO |    |    |    |    |    |    |    |    |    | FECHA FIN |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |
| MES                   | DIAS |   |   |   |   |   |   |   |   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |
|                       | D    | L | M | M | J | V | S | D | L | M            | M  | J  | V  | S  | D  | L  | M  | M  | J  | V         | S  | D  | L  | M  | M  | J  | V  | S  | D  | L  | M  | M  | J  | V  | S  | D  | L |  |
| Mayo                  |      |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8            | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18        | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |    |   |  |
| Junio                 |      |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16        | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |   |  |
| Julio                 | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20        | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |    |    |    |    |   |  |
| Agosto                |      |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17        | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |   |  |
| Setiembre             |      |   |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5            | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15        | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |    |   |  |
| Octubre               | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20        | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |    |    |    |   |  |
| Noviembre             |      |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16        | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |   |  |
| Diciembre             |      |   |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5            | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15        | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |   |  |

| Legenda de Simbologia                 |   |
|---------------------------------------|---|
| <span style="color: green;">■</span>  | Junta semanal entrega de estatus (9:00am) |
| <span style="color: blue;">■</span>   | Entre de Informe Mensual de Obra (3:00pm) |
| <span style="color: red;">■</span>    | Entrega de Informe Final de Obra (3:00pm) |
| <span style="color: cyan;">■</span>   | Inicio de Proyecto                        |
| <span style="color: yellow;">■</span> | Entrega de Plan de Trabajo                |
| <span style="color: purple;">■</span> | Entrega final del Proyecto                |
| <span style="color: brown;">■</span>  | Entrega de componentes del proyectos      |
| <span style="color: orange;">■</span> | Fin de Proyecto                           |

Elaboración: Propia

#### 5.8.2.5 Estado Semanal

El presente formato es el consolidado del avance semanal del proyecto, permitirá a los involucrados de la gestión la toma de información y/o datos de cada semana a fin de poder diagnosticar y tomar posibles acciones.

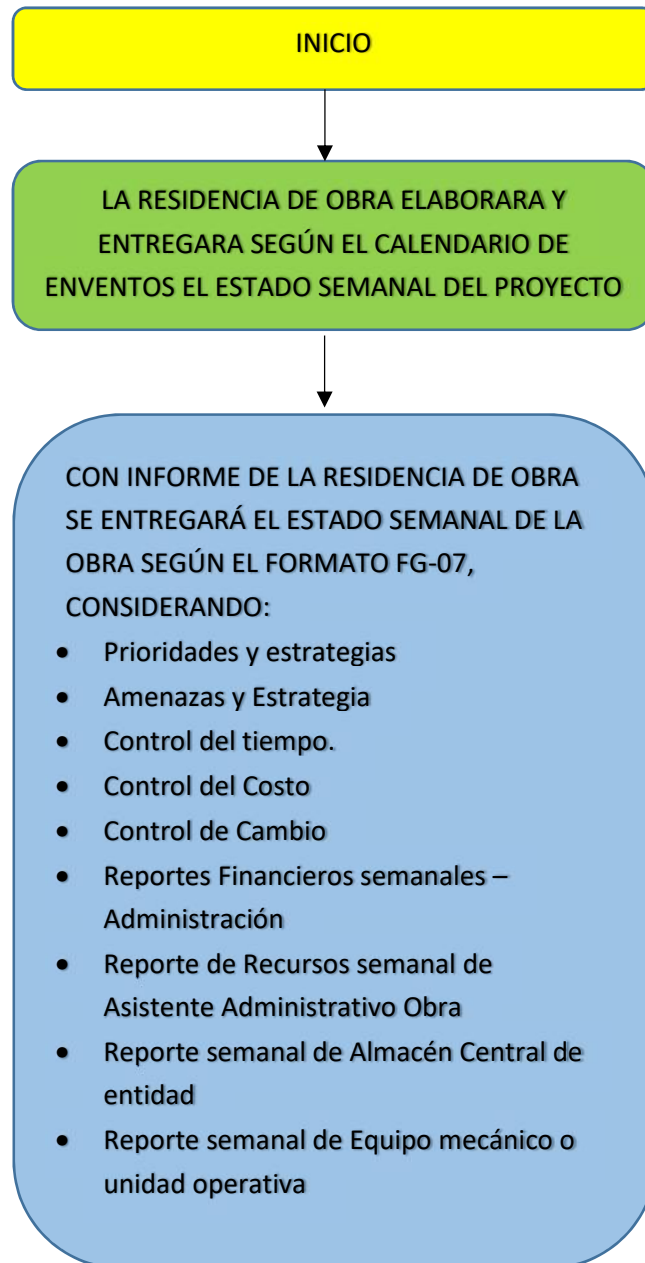
**Tabla 73:** Herramientas – Estado semanal

| Entradas            | Herramientas | Salidas      |
|---------------------|--------------|--------------|
| -EDT del Proyecto   | -Software Ms | -FORMATO FG- |
| -Expediente Técnico | Project.     | 06; Estado   |

|  |                                    |         |
|--|------------------------------------|---------|
| Aprobado.<br>-Directiva Interna de Municipalidades.<br>-Informe Técnicos de campo.<br>-Informes de Costos.<br>-Línea Base proyectada.<br>-Especificaciones Técnicas<br>-Reporte Financiero<br>-Reporte de Personal<br>-Reporte de Almacén central de entidad.<br>-Reporte de equipo Mecánico | -Hojas de cálculo Microsoft Excel. | Semanal |
|--|------------------------------------|---------|

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 71:** Estado Semanal

Elaboración: Propia

El presente formato tiene como objetivo determinar y cuantificar el avance durante la semana, para poder dar a ver al grupo de trabajo el estado situacional de semana que paso, a fin y evaluar y poder tomar acciones inmediatas en base a la experiencia recientemente pasada.

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 74:** Técnica - Estado Semanal

| Técnica: Calendario de Eventos |  |
|--------------------------------|--|
| ¿Para qué Sirve?               | - Permite verificar las necesidades semanales, referido al tiempo, costo, abastecimientos y riesgos.   |
| ¿Qué Incluye?                  | -necesidades de la semana y el plan de acción ¿Qué debemos ejecutar la siguiente semana?<br>-EDT con las fechas de inicio y culminación de la partida.<br>-Curva S, avance real y programando, en el Valor Ganado.<br>-Entregas parciales y totales fechadas.<br>-Determinar situaciones de Riesgo que puedan volverse críticas. |

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <ul style="list-style-type: none"><li>-Estado de los abastecimientos más importantes.</li><li>-Determinación de las Oportunidades, observando que se puede mejorar.</li></ul> |
| ¿Cómo Utilizarla? | -Se desarrollara durante el desarrollo del plan establecidos de manera semanal.   |

Elaboración: Propia

**Formato 07: Estado Semanal**

| FORMATO FG-07   |            |     |   |                    |                   |
|---|------------|-----|---|--------------------|-------------------|
| ESTADO SEMANAL  |            |     |   |                    |                   |
| Gerente de Infraestructura                                  |            |     | Fecha   |                    |                   |
| Residente de Obra   |            |     | Semana  |                    |                   |
| Nombre Proyecto   |            |     |   |                    |                   |
| <b>Prioridad ¿Qué demos de ejecutar la presente semana?</b> |            |     | <b>Estrategia de Accion al Plan</b>             |                    |                   |
| 1.-   |            |     | 1.-   |                    |                   |
| 2.-   |            |     | 2.-   |                    |                   |
| 3.-   |            |     | 3.-   |                    |                   |
| <b>Amenazas ¿Qué riesgos pueden Volverse criticos?</b>      |            |     | <b>Fecha</b>                                    | <b>Responsable</b> | <b>Impacto</b>    |
| 1.-   |            |     |   |                    |                   |
| 2.-   |            |     |   |                    |                   |
| 3.-   |            |     |   |                    |                   |
| <b>Areas para Mejorar (Estrategia)</b>                      |            |     |   |                    |                   |
| 1.-   |            |     |   |                    |                   |
| 2.-   |            |     |   |                    |                   |
| 3.-   |            |     |   |                    |                   |
| <b>Control del Tiempo</b>                                   |            |     |   |                    |                   |
| EDT   | Programado |     | Real  |                    |                   |
|   | Inicio     | Fin | Inicio  | Fin                |                   |
| 1   |            |     |   |                    |                   |
| 1.1   |            |     |   |                    |                   |
| 1.2   |            |     |   |                    |                   |
| <b>Fechas Claves</b>  |            |     |   |                    |                   |
| 1.-   |            |     |   |                    |                   |
| 2.-   |            |     |   |                    |                   |
| 3.-   |            |     |   |                    |                   |
| <b>Lecciones</b>  |            |     |   |                    |                   |
| 1.-   |            |     |   |                    |                   |
| 2.-   |            |     |   |                    |                   |
| 3.-   |            |     |   |                    |                   |
| <b>Control de los cambios</b>                               |            |     |   |                    |                   |
| 1.-   |            |     |   |                    |                   |
| 2.-   |            |     |   |                    |                   |
| 3.-   |            |     |   |                    |                   |
| <b>Presupuesto Aprobado por Componente</b>                  |            |     | <b>Diferencia (positiva/negativa del Costo)</b> |                    |                   |
| 1.-   |            |     | 1.-   |                    |                   |
| 2.-   |            |     | 2.-   |                    |                   |
| <b>Presupuesto Aprobado por Componente</b>                  |            |     | <b>Critico</b>                                  | <b>Pedido</b>      | <b>Contratado</b> |
| 1.-   |            |     |   |                    |                   |
| 2.-   |            |     |   |                    |                   |
| 3.-   |            |     |   |                    |                   |

**Reporte del valor Ganado**

**Curvas S, Proyección de Obra**

The graph plots Costo (0 to 1200) against Plazo (1 to 9). Key points include: BAC at 1000; PV at 800; EV at 600; AC at 600. Variance points SV and CV are shown between EV and PV, and between EV and AC respectively. A vertical line at Plazo 7 marks a 'Punto determinado de tiempo para determinar que falta por hacer'. A horizontal arrow labeled 'Atraso' is shown between Plazo 7 and 8. The EAC curve is shown as a dashed line reaching 1000 at Plazo 9.

Elaboración: Propia

### 5.8.2.6 Estado Mensual

Tiene como objetivo dar una vista panorámica del estado del proyecto, el cual es la sumatoria de los avances semanales para el cliente y/o la alta dirección observe el estado del proyecto.

**Tabla 75:** Herramientas – Estado Mensual

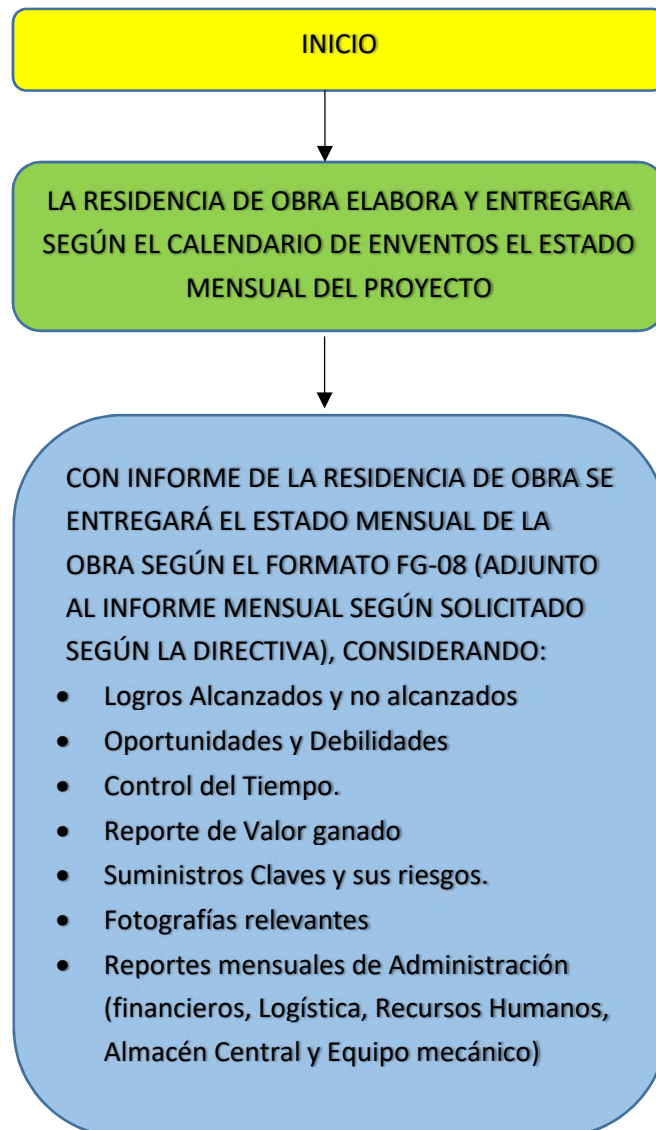
| Entradas   | Herramientas  | Salidas                        |
|--|---|--------------------------------|
| -EDT del Proyecto<br>-Expediente Técnico Aprobado.<br>-Directiva Interna de Municipalidades.<br>-Instructivo de para la ejecución de obras vigente.<br>-Informes Semanales<br>-Valorización Mensual.<br>-Líneas Base del tiempo.<br>- Línea Base del Costo.<br>-Reportes mensuales financieros, Recursos humanos, Almacén central, Logística y Equipo mecánico | -Juicio de Gerente de Infraestructura.<br>-Software Ms Project. | -FORMATO FG-08; Estado Mensual |

Elaboración: Propia



A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 72:** Estado Mensual



Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 76:** Técnica - Estado Mensual

| Técnica: Estado Mensual |   |
|-------------------------|---|
| ¿Para qué Sirve?        | - Permite un visión panorámica de manera mensual a la alta Gerencia respecto al desempeño en la ejecución del proyecto, concluyendo en recomendaciones respecto a acciones a tomar ante las debilidades y oportunidades |
| ¿Qué Incluye?           | -Estado de la Definición del alcance.<br>Estado de la Definición del Costo, tiempo y la procura.<br>-Panel Fotográfico clave.<br>-Conclusiones y recomendaciones.<br>-Metas alcanzadas y no alcanzadas.                 |
| ¿Cómo Utilizarla?       | -Se desarrollará durante la planificación y se actualizará si hubiese un cambio del alcance del proyecto. Se indicara en el calendario de eventos su aplicación específica.   |

Elaboración: Propia

**Formato 08: Estado Mensual**

| FORMATO FG-08                              |                                   |                                   |                                   |                                   |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ESTADO MENSUAL                             |                                   |                                   |                                   |                                   |
| Nombre Proyecto                            |                                   | :                                 |                                   |                                   |
| Gerente de Infraestructura                 |                                   | :                                 |                                   | Fecha                             |
| Residente de Obra                          |                                   | :                                 |                                   | Semana                            |
| RESUMEN EJECUTIVO                          |                                   |                                   |                                   |                                   |
| Logros Alcanzados                          |                                   | Logros programados No alcanzados  |                                   |                                   |
| 1.-  |                                   | 1.-                               |                                   |                                   |
| 2.-  |                                   | 2.-                               |                                   |                                   |
| 3.-  |                                   | 3.-                               |                                   |                                   |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES             |                                   |                                   |                                   |                                   |
| Oportunidades                              |                                   | Correccion a debilidades          |                                   |                                   |
| 1.-  |                                   | 1.-                               |                                   |                                   |
| 2.-  |                                   | 2.-                               |                                   |                                   |
| 3.-  |                                   | 3.-                               |                                   |                                   |
| Control del Tiempo                         |                                   |                                   |                                   |                                   |
|  |                                   |                                   |                                   |                                   |
| EDT  | Programado                        | Real                              | Reporte del valor Ganado          |                                   |
|  |                                   |                                   |                                   |                                   |
| Fechas de Suministro Claves                |                                   |                                   | Riesgos a Suministros Claves      |                                   |
| 1.-  |                                   |                                   | 1.-                               |                                   |
| 2.-  |                                   |                                   | 2.-                               |                                   |
| Panel Fotografico Clave del avance del mes |                                   |                                   |                                   |                                   |
|  |                                   |                                   |                                   |                                   |
| Fotografia 01                              | Fotografia 02                     | Fotografia 03                     | Fotografia 04                     | Fotografia 05                     |
|  |                                   |                                   |                                   |                                   |
| "Descripcion del Logro en el mes"          | "Descripcion del Logro en el mes" | "Descripcion del Logro en el mes" | "Descripcion del Logro en el mes" | "Descripcion del Logro en el mes" |

Elaboración: Propia

### 5.8.2.7 Programación de los entregables del Proyecto

Se ha realizado en función el cronograma de barras Gantt, aprobado, y en paralelo se trabajará con la Estructura de Desglose de trabajo EDT, y sumado a los criterios de Gestión tanto del Gerente de infraestructura u Residente de Obra.es que se pueden determinar la mejor forma para la optimización de recursos a emplear (mano de obra, materiales, equipos y otros). A fin de cumplir mínimamente con los tiempos establecidos.

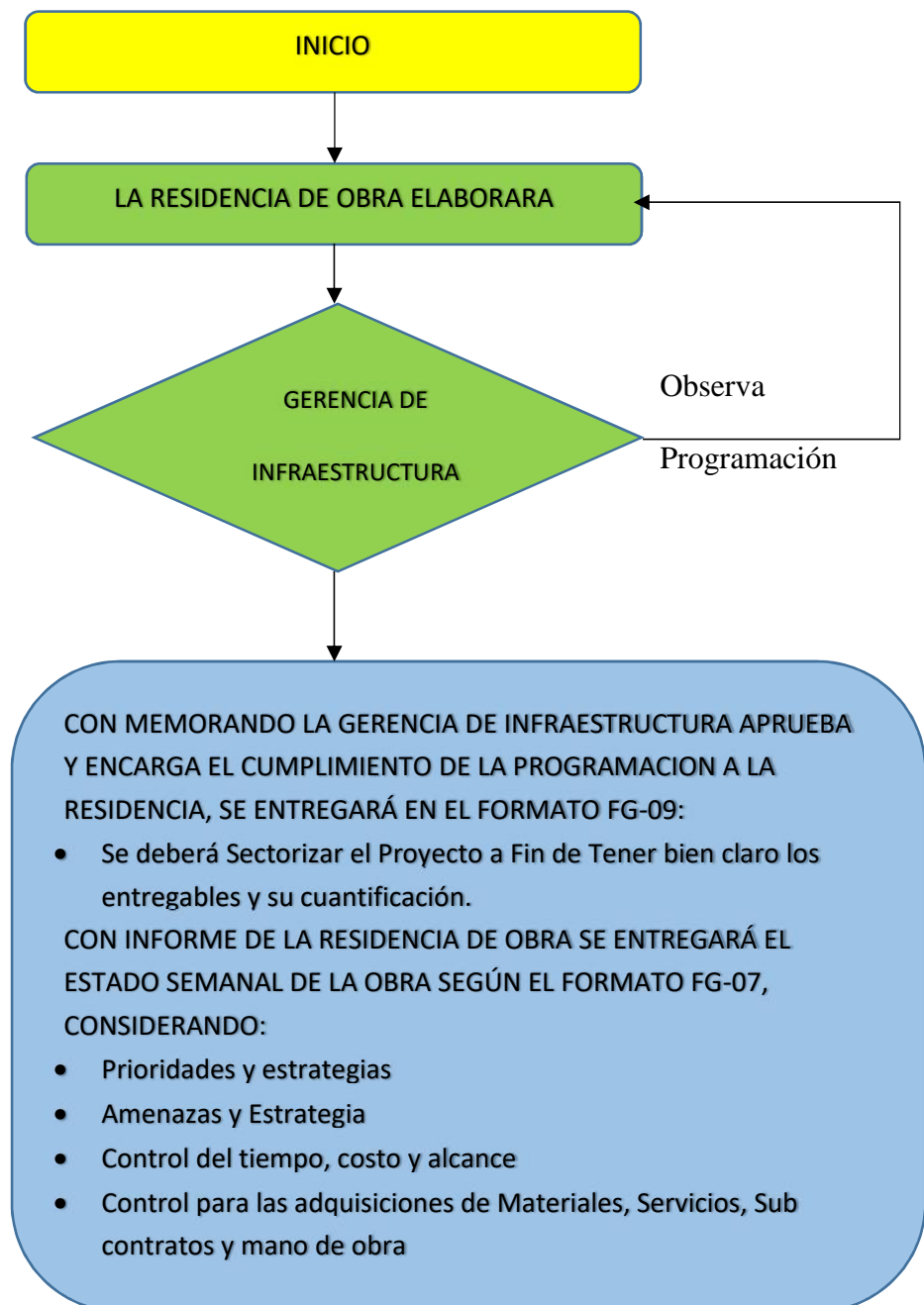
**Tabla 77:** Herramientas – Programación de los Entregables del Proyecto.

| Entradas  | Herramientas  | Salidas   |
|---|---|---|
| -EDT del Proyecto<br>-Expediente Técnico Aprobado.<br>-Directiva Interna de Municipalidades.<br>-Instructivo de para la ejecución de obras vigente.<br>-Cronograma.<br>-Líneas Base del tiempo. | -Juicio de Gerente de Infraestructura y residente de Obra.<br>-Software Ms Project. | -FORMATO FG-09;<br>Programación de los entregables del Proyecto |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 73:** Programación de Entregables



Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 78:** Técnica - Programación de los entregables del Proyecto

| Técnica: Programación de los entregables del Proyecto |   |
|---|---|
| ¿Para qué Sirve?                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la Estructura la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) y su relación secuencial en el tiempo referido a la duración del proyecto.</li> <li>-Permite la identificación de los entregables críticos, los que corresponderán a la ruta crítica del cronograma de ejecución los que afectaran de manera directa la fecha de culminación del proyecto.</li> </ul> |
| ¿Qué Incluye?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-EDT detallado de los entregables, desarrollados en el SBS</li> <li>-Fecha de Inicio y Culminación de las Actividades.</li> <li>Fecha de Inicio y Culminación del Proyecto.</li> <li>-Duración de Cada Tarea y/o actividad.</li> <li>-Relación se de las actividades respecto a las sucesoras y predecesoras</li> </ul>  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| ¿Cómo Utilizarla? | -al Inicio y durante la ejecución del Plan, actualizada de ser el caso a solicitud de los involucrados. |
|-------------------|---|

Elaboración: Propia

### Formato 09: Programación del Proyecto

| FORMATO FG-09                                |         |   |                  |       |        |            |         |
|--|---------|---|------------------|-------|--------|------------|---------|
| PROGRAMACION DE LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO |         |   |                  |       |        |            |         |
| Nombre Proyecto                              |         | :   |                  |       |        |            |         |
| Gerente de Infraestructura                   |         | :   |                  |       |        |            |         |
| Residente de Obra                            |         | :   |                  |       |        |            |         |
| ITEM   | CLAVE   | EDT   | DURACION EN DIAS | INCIO | FIN    | PREDESORAS | HOLGURA |
| 1  | 1       | NOMBRE DE PROYECTO  |                  |       |        |            |         |
| 2  | 1.1     | Gestion de Proyecto - Inicio                              |                  |       |        |            |         |
| 3  | 1.2     | Gestion de Proyecto - Planificaicon                       |                  |       |        |            |         |
| 4  | 1.3     | Gestion de Proyecto - Ejecucion                           |                  |       |        |            |         |
| 5  | 1.3.1   | Estructuras   |                  |       |        |            |         |
| 6  | 1.3.1.1 | Cimentacion   |                  |       |        |            |         |
| 7  | 1.3.1.2 | Elementos Verticales                                      |                  |       |        |            |         |
| 8  | 1.3.1.3 | Elementos Horizontales                                    |                  |       |        |            |         |
| 9  | 1.3.2   | Instalaciones   |                  |       |        |            |         |
| 10   | 1.3.2.1 | Inst. Electricas  |                  |       |        |            |         |
| 11   | 1.3.2.2 | Inst. Sanitarias  |                  |       |        |            |         |
| 12   | 1.3.2.3 | Inst. Especiales  |                  |       |        |            |         |
| 13   | 1.3.3   | Arquitectura  |                  |       |        |            |         |
| 14   | 1.3.3.1 | Tabiqueria  |                  |       |        |            |         |
| 15   | 1.3.3.2 | Acabados Humedos  |                  |       |        |            |         |
| 16   | 1.3.3.3 | Ababados Secos  |                  |       |        |            |         |
| 17   | 1.3.4   | Equipamiento  |                  |       |        |            |         |
| 18   | 1.3.4.1 | Equipos   |                  |       |        |            |         |
| 19   | 1.3.5.1 | Mobiliario  |                  |       |        |            |         |
| 20   | 1.4     | Imprevistos   |                  |       |        |            |         |
| ITEM   | CLAVE   | CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES DE MATERIALES                 | UND              | CANT  | MES 01 | MES 02     | MES 03  |
| 1  | 1.1     | Material 01   |                  |       |        |            |         |
| 2  | 1.2     | Material 02   |                  |       |        |            |         |
| 3  | 1.3     | Material 03   |                  |       |        |            |         |
| ITEM   | CLAVE   | CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES DE EQUIPOS Y/O SERVICIOS      | UND              | CANT  | MES 01 | MES 02     | MES 03  |
| 1  | 1.1     | Servicio 01   |                  |       |        |            |         |
| 2  | 1.2     | Servicio 02   |                  |       |        |            |         |
| 3  | 1.3     | Servicio 03   |                  |       |        |            |         |
| ITEM   | CLAVE   | CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES DE MANO DE OBRA               | UND              | CANT  | MES 01 | MES 02     | MES 03  |
| 1  | 1.1     | Operario  |                  |       |        |            |         |
| 2  | 1.2     | Oficial   |                  |       |        |            |         |
| 3  | 1.3     | Peon  |                  |       |        |            |         |
| ITEM   | CLAVE   | CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES DE SUB CONTRATOS (todo Costo) | UND              | CANT  | MES 01 | MES 02     | MES 03  |
| 1  | 1.1     | Sub Contrato 01   |                  |       |        |            |         |
| 2  | 1.2     | Sub Contrato 02   |                  |       |        |            |         |
| 3  | 1.3     | Sub Contrato 03   |                  |       |        |            |         |

Elaboración: Propia

### 5.8.2.8 Estimación del Presupuesto

Como es de conocimiento Según los Detalles de los Planos (formas, dimensiones, cantidades, otros) sumado a las especificaciones Técnicas (Detalles, calidad, otros) es que se puede determinar el Análisis de precios Unitarios de cada Trabajo y/o actividad, que sumado los Metrados nos dan como producto el presupuesto del proyecto aprobado.

**Tabla 79:** Herramientas – Estimación del presupuesto

| Entradas   | Herramientas  | Salidas                              |
|--|---|--------------------------------------|
| -Planos del Proyecto.<br>-Metrados Reales.<br>-Especificaciones Técnicas.<br>-Ley de contrataciones con el estado. | -Juicio de Gerente de Infraestructura y residente de Obra.<br>-Software Ms Project.<br>-Software AutoCAD.<br>-Software Excel.<br>-Software S10. | -FORMATO FG-10; Estimación del Costo |

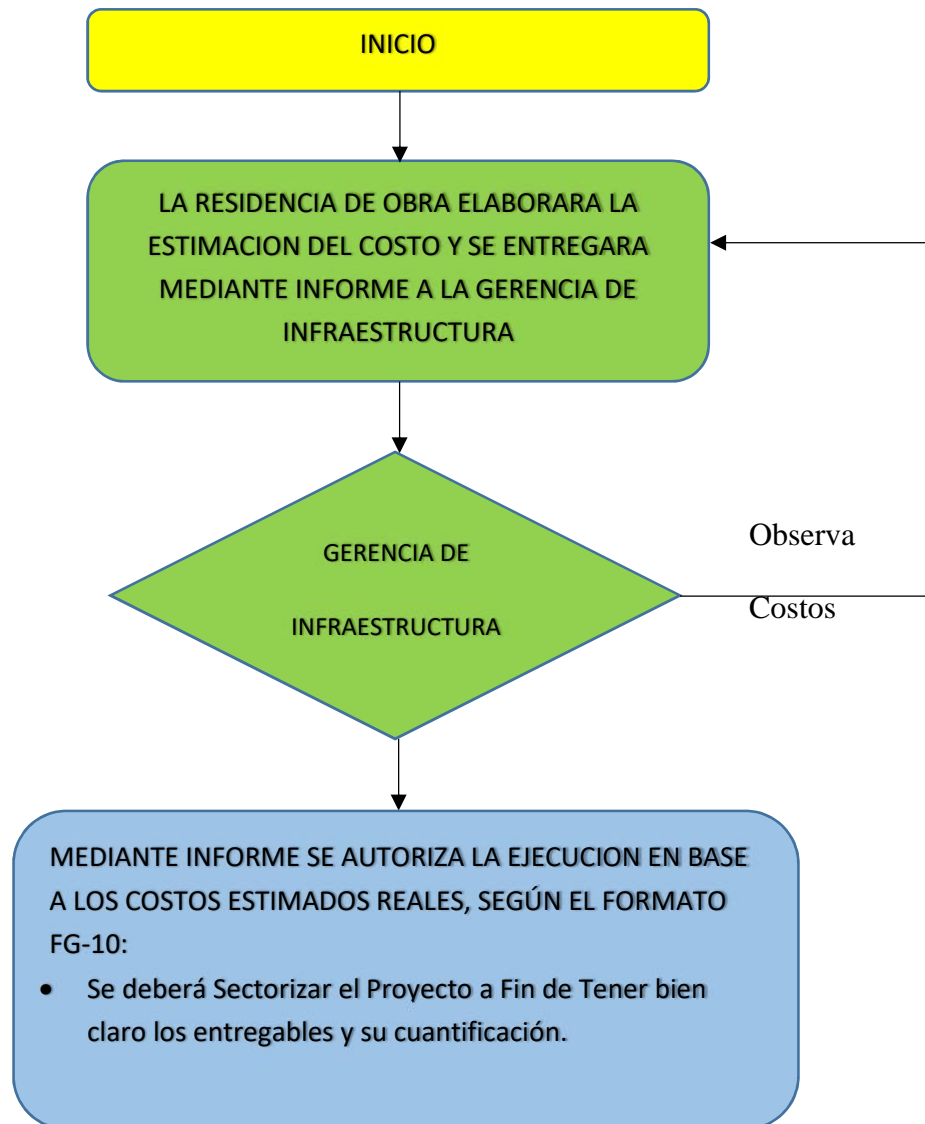
Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de



Gestión:

**Figura 74:** Estimación del Presupuesto



Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 80:** Técnica - Estimación del presupuesto

| Técnica: Estimación del Presupuesto |  |
|-------------------------------------|--|
| ¿Para qué Sirve?                    | - Nos determinara el Costo Real de cada componente y/o entregable a fin de determinar el presupuesto total del proyecto  |
| ¿Qué Incluye?                       | -Estructura de Desglose de Trabajo EDT<br>-Unidades de Media.<br>-Cuantificación.<br>-Cálculo de Análisis del precio Unitario identificando Mano de Obra, Materiales, Maquinaria, Equipos y Sub contratos. |
| ¿Cómo Utilizarla?                   | -al Inicio y durante la ejecución del Plan, actualizada en el proceso de ejecución del proyecto a fin de equilibrar el Tiempo y el Costo.  |

Elaboración: Propia

**Formato 10: Estimación del Presupuesto**

| FORMATO FG-10              |         |                                     |      |      |         |           |       |
|----------------------------|---------|-------------------------------------|------|------|---------|-----------|-------|
| ESTIMACION DEL PRESUPUESTO |         |                                     |      |      |         |           |       |
| Nombre Proyecto            |         | :                                   |      |      |         |           |       |
| Gerente de Infraestructura |         | :                                   |      |      |         |           |       |
| Residente de Obra          |         | :                                   |      |      |         |           |       |
| ITEM                       | CLAVE   | EDT                                 | UND  | CANT | P.U.    | SUB TOTAL | %     |
| 1                          | 1       | NOMBRE DE PROYECTO                  |      |      |         |           |       |
| 2                          | 1.1     | Gestion de Proyecto - Inicio        | mes  | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 3                          | 1.2     | Gestion de Proyecto - Planificaicon | mes  | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 4                          | 1.3     | Gestion de Proyecto - Ejecucion     | mes  | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 5                          | 1.3.1   | Estructuras                         |      |      |         |           |       |
| 6                          | 1.3.1.1 | Cimentacion                         | m3   | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 7                          | 1.3.1.2 | Elementos Verticales                | m3   | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 8                          | 1.3.1.3 | Elementos Horizontales              | m3   | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 9                          | 1.3.2   | Instalaciones                       |      |      |         |           |       |
| 10                         | 1.3.2.1 | Inst. Electricas                    | lote | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 11                         | 1.3.2.2 | Inst. Sanitarias                    | lote | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 12                         | 1.3.2.3 | Inst. Especiales                    | lote | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 13                         | 1.3.3   | Arquitectura                        |      |      |         |           |       |
| 14                         | 1.3.3.1 | Tabiqueria                          | m2   | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 15                         | 1.3.3.2 | Acabados Humedos                    | m2   | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 16                         | 1.3.3.3 | Ababados Secos                      | m2   | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 17                         | 1.3.4   | Equipamiento                        |      |      |         |           |       |
| 18                         | 1.3.4.1 | Equipos                             | lote | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 19                         | 1.3.5.1 | Mobiliario                          | lote | 0    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| 20                         | 1.4     | Imprevistos                         |      |      |         |           |       |
| 19                         | 1.4.1   | Estimacion del costo (%)            | %    | 1    | \$/0.00 | \$/0.00   | 0.00% |
| <b>TOTAL</b>               |         |                                     |      |      |         | \$/0.00   | 0.00% |

Elaboración: Propia

**5.8.2.9 Cronograma Valorizado del Presupuesto**

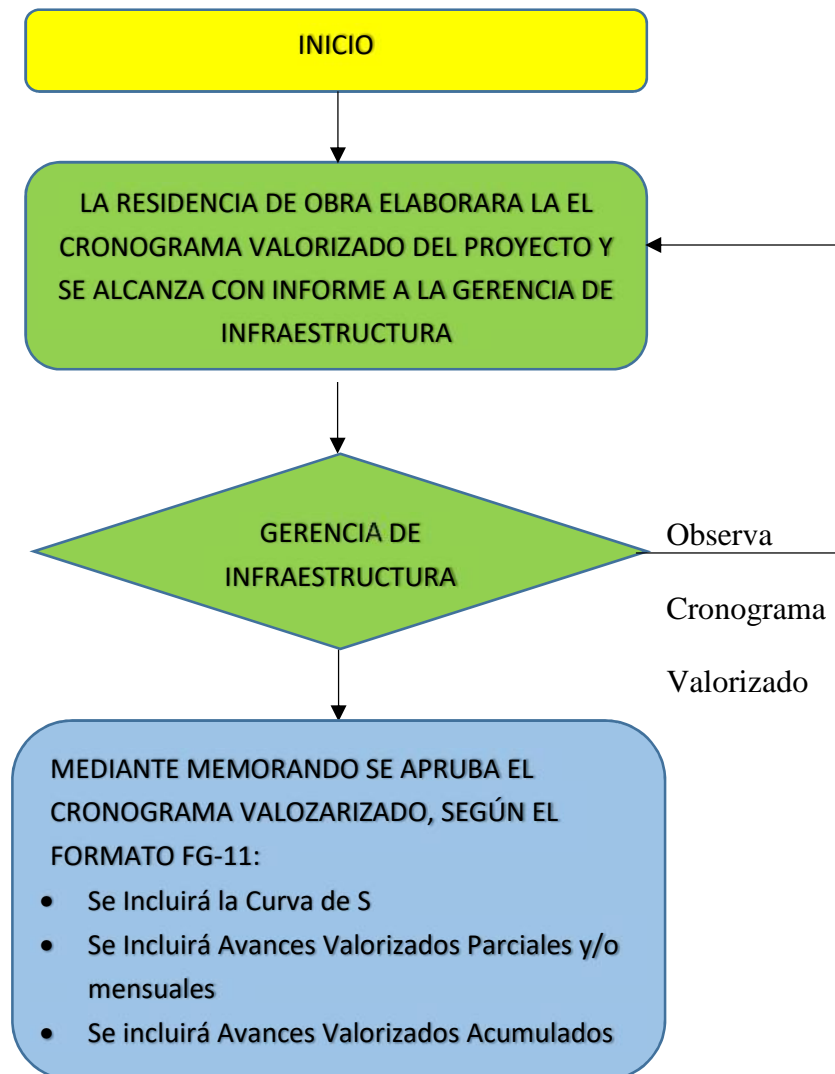
El presente Formato se desarrolla en función a la programación del Proyecto y la Estimación del Costo, con ello se muestra la valorización parcial y acumulada a alcanzar, dicho desarrollo se encuentra función al costo y tiempo.

**Tabla 81:** Herramientas – Cronograma Valorizado del Presupuesto

| Entradas  | Herramientas  | Salidas   |
|---|---|---|
| -Formato de estimación de Costo.<br>-Formato de Programación del Proyecto | -Juicio de Gerente de Infraestructura y residente de Obra.<br>-Software Ms Project.<br>-Software Excel.<br>-Software S10. | -FORMATO FG-11; Cronograma Valorizado del Presupuesto |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 75:** Cronograma Valorizado

Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 82:** Técnica - Cronograma Valorizado del Presupuesto

| Técnica: Cronograma Valorizado del Presupuesto |  |
|--|--|
| ¿Para qué Sirve?                               | - Mediante un Grafica Acumulada (Curva de avance), nos permitirá a lo largo del tiempo en función del costo tener la línea base de comparación para el desempeño del proyecto. |
| ¿Qué Incluye?                                  | -La programación del proyecto.<br>-Estimación del Costo Aprobado.  |
| ¿Cómo Utilizarla?                              | -al Inicio y durante la ejecución del Plan, actualizada en el proceso de ejecución del proyecto a fin de comparar el Tiempo y el Costo.  |

Elaboración: Propia

### Formato 11: Cronograma Valorizado del Presupuesto

| FORMATO FG-11                         |         |                                     |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
|---------------------------------------|---------|-------------------------------------|-----------|----------|--------|-----|-------|--------|--------|--------|--------|-------|
| CRONOGRAMA VALORIZADO DEL PRESUPUESTO |         |                                     |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| Nombre Proyecto                       |         |                                     |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| Gerente de Infraestructura            |         |                                     |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| Residente de Obra                     |         |                                     |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| ITEM                                  | CLAVE   | EDT                                 | SUB TOTAL | DURACION | INICIO | FIN | %     | MES 01 | MES 02 | MES 03 | MES 04 | TOTAL |
| 1                                     | 1       | NOMBRE DE PROYECTO                  |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| 2                                     | 1.1     | Gestion de Proyecto - Inicio        | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 3                                     | 1.2     | Gestion de Proyecto - Planificaicon | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 4                                     | 1.3     | Gestion de Proyecto - Ejecucion     | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 5                                     | 1.3.1   | Estructuras                         |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| 6                                     | 1.3.1.1 | Cimentacion                         | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 7                                     | 1.3.1.2 | Elementos Verticales                | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 8                                     | 1.3.1.3 | Elementos Horizontales              | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 9                                     | 1.3.2   | Instalaciones                       |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| 10                                    | 1.3.2.1 | Inst. Electricas                    | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 11                                    | 1.3.2.2 | Inst. Sanitarias                    | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 12                                    | 1.3.2.3 | Inst. Especiales                    | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 13                                    | 1.3.3   | Arquitectura                        |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| 14                                    | 1.3.3.1 | Tabiqueria                          | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 15                                    | 1.3.3.2 | Acabados Humedos                    | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 16                                    | 1.3.3.3 | Ababados Secos                      | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 17                                    | 1.3.4   | Equipamiento                        |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| 18                                    | 1.3.4.1 | Equipos                             | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 19                                    | 1.3.5.1 | Mobiliario                          | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| 20                                    | 1.4     | Imprevistos                         |           |          |        |     |       |        |        |        |        |       |
| 19                                    | 1.4.1   | Estimacion del costo (%)            | S/0.00    | 0        | 0      | 0   | 0.00% |        |        |        |        |       |
| TOTALES                               |         |                                     |           |          |        |     |       | S/0.00 | S/0.00 | S/0.00 | S/0.00 |       |

| CURVA DE VALORIZACION |                 |        |        |        |  |
|-----------------------|-----------------|--------|--------|--------|--|
| 150.00%               |                 |        |        |        |  |
| 100.00%               |                 |        |        |        |  |
| 50.00%                |                 |        |        |        |  |
| 0.00%                 |                 |        |        |        |  |
|                       | MES 01          | MES 02 | MES 03 | MES 04 |  |
|                       | — ACUMULADO MES |        |        |        |  |

| VALORIZACION  | MES 01 | MES 02 | MES 03 | MES 04 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|
| PARCIAL MES   | S/1.00 | S/2.00 | S/2.00 | S/3.00 |
| ACUMULADO MES | S/1.00 | S/3.00 | S/5.00 | S/8.00 |

| PORCENTUAL    | MES 01 | MES 02  | MES 03  | MES 04   |
|---------------|--------|---------|---------|----------|
| PARCIAL MES   | 12.5%  | 25.0%   | 25.0%   | 37.5%    |
| ACUMULADO MES | 12.50% | 37.500% | 62.500% | 100.000% |

Elaboración: Propia

#### 5.8.2.10 Matriz de Riesgos del Proyecto

Teniendo en cuentas las amenazas de mayor impacto y/o incidencia hacia el proyecto se ha identificado tres tipos de riesgos, pero lo cual se identificado el riesgo y en paralelo las acciones que se deben de tomar en cuenta para mitigar y prevenir los riesgos identificados. Así mismo también con el apoyo del experto (gerente de infraestructura) determinar las oportunidades y aprovechamiento en bien del proyecto.

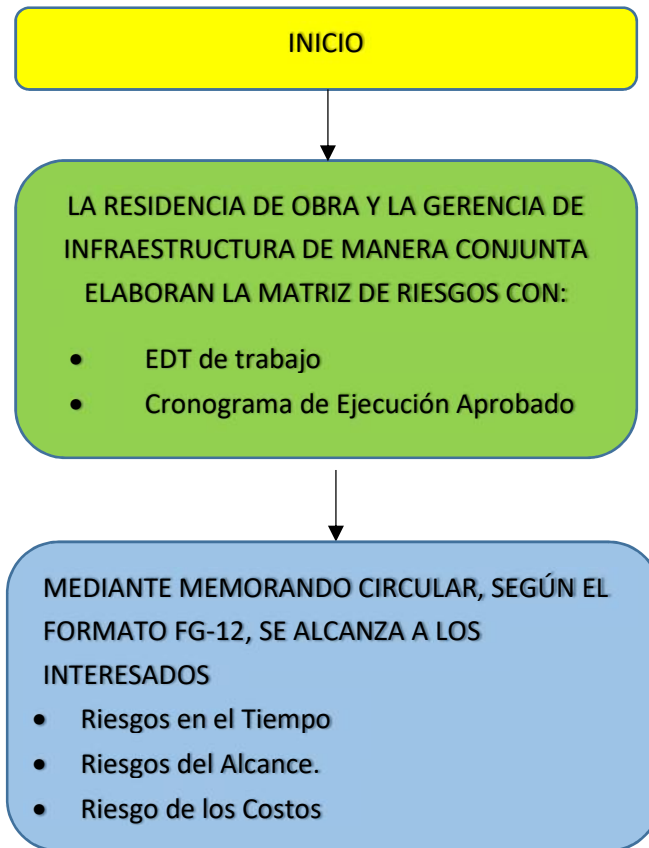
**Tabla 83:** Herramientas – Matriz de Riesgos del Proyecto

| Entradas  | Herramientas  | Salidas  |
|---|---|--|
| -Listado de Interesado.<br>-Estructura de<br>Desglose de Trabajo<br>EDT.<br>-Cronograma<br>Valorizado del<br>Presupuesto.<br>-Perfil de Proyecto<br>aprobado – Estudio de<br>Pre inversión –<br>Riesgos.<br>-Recopilación de<br>inspecciones de campo | -Juicio de Gerente<br>de Infraestructura y<br>residente de Obra.<br>-Software Ms<br>Project.<br>-Software Excel.<br>-Herramientas<br>lluvia de ideas. | -FORMATO FG-<br>12; Matriz de<br>Riesgos del<br>Proyecto |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:



**Figura 76:** Matriz del Riesgo

Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 84:** Técnica - Matriz del Riesgos del Proyecto

| Técnica: Matriz del Riesgos del Proyecto |  |
|--|--|
| ¿Para qué Sirve?                         | - Determinar Acciones de respuesta ante probables riesgos con la respectiva designación del responsable para el manejo específico del riesgo.  |
| ¿Qué Incluye?                            | -Determinación de Amenazas y Oportunidades.<br>-Determinación e identificación del responsable encargado del manejo del riesgo.<br>-Plan de Respuesta ante riesgo con las diferentes alternativas de respuesta |
| ¿Cómo Utilizarla?                        | -al Inicio y durante la ejecución del Plan, actualizada en el proceso de ejecución cuando los riesgos puedan cambiar   |

Elaboración: Propia

### Formato 12: Matriz del Riesgos del Proyecto

| FORMATO FG-12                  |                           |                                  |                     |   |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------|---|
| MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO |                           |                                  |                     |   |
| Nombre Proyecto                |                           | :                                |                     |   |
| Gerente de Infraestructura     |                           | :                                |                     |   |
| Residente de Obra              |                           | :                                |                     |   |
| ITEM                           | IDENTIFICACION DEL RIESGO | Plan                             | ACCION DE RESPUESTA | DRESCIPCION BREVE DEL PLAN DE LA ACCION DE RESPUESTA RESPONSABLE ASIGNADO |
| 1                              | Riesgo 01                 | Plan 1.A<br>Plan 1.B<br>Plan 1.C |                     |   |
| 2                              | Riesgo 02                 | Plan 2.A<br>Plan 2.B<br>Plan 2.C |                     |   |
| 3                              | Riesgo 03                 | Plan 3.A<br>Plan 3.B<br>Plan 3.C |                     |   |
| 4                              | Riesgo 04                 | Plan 4.A<br>Plan 4.B<br>Plan 4.C |                     |   |
| 5                              | Riesgo 05                 | Plan 5.A<br>Plan 5.B<br>Plan 5.C |                     |   |

Elaboración: Propia

#### 5.8.2.11 Administración de los Cambios

No permitirá determinar los cambios a favor del proyecto determinando, teniendo en cuenta los criterios técnicos. Poniendo mejoras en el Costo y/o tiempo del proyecto y evitando probables riesgos que pudiesen afectar al proyecto

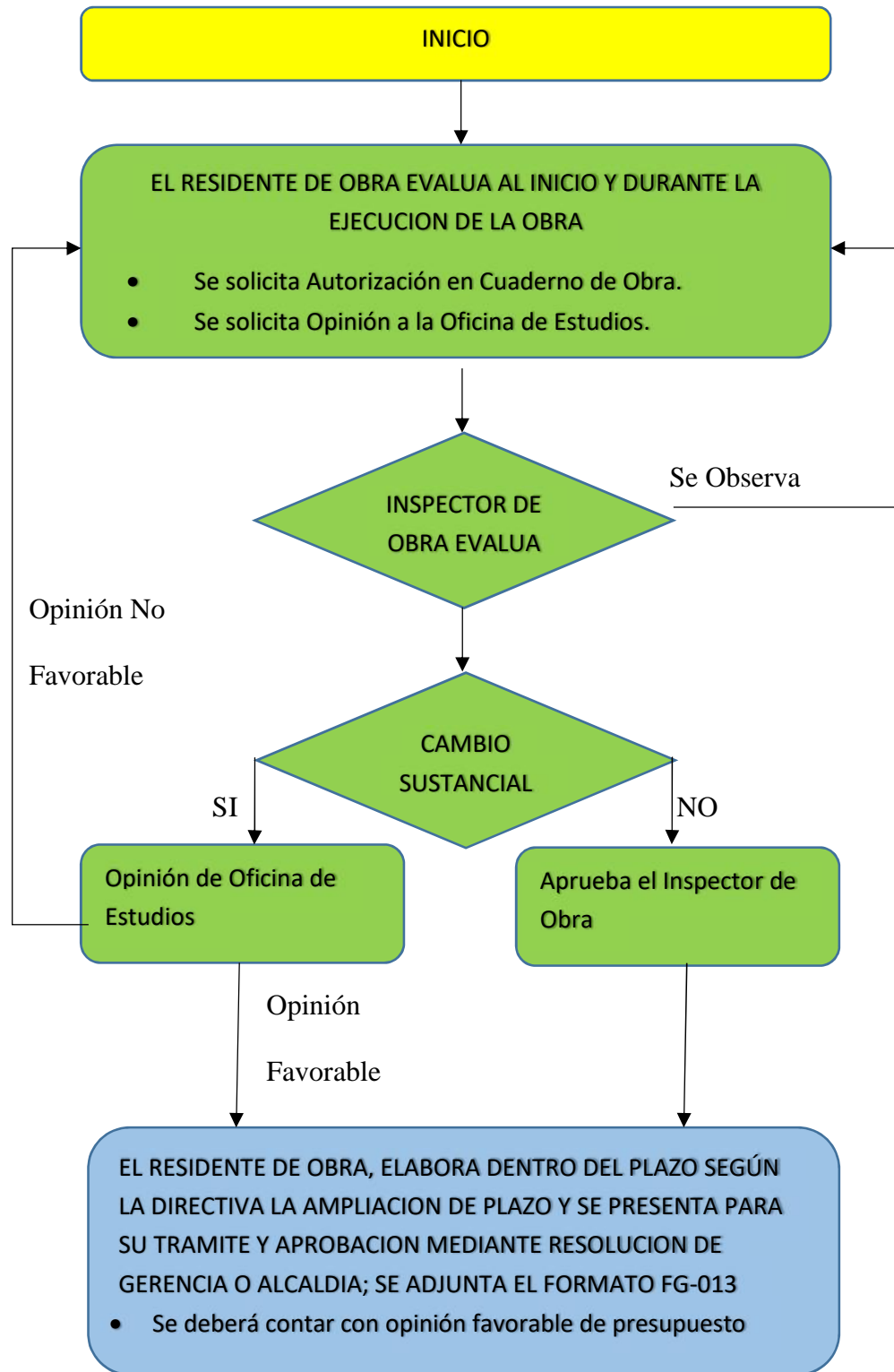
**Tabla 85:** Herramientas – Administración de Cambio

| Entradas  | Herramientas   | Salidas                              |
|---|--|--------------------------------------|
| -Informes de campo.<br>-Informes semanales.<br>-Informes Mensuales. | -Juicio de Gerente de Infraestructura y residente de Obra. | -FORMATO FG-13;<br>Administración de |

|  |  |         |
|--|--|---------|
| -Estructura de<br>Desglose de Trabajo<br>EDT.<br>-Línea Base de<br>tiempo.<br>-Formato de<br>estimación del Costo<br>-Matriz de Riesgos del<br>Proyecto<br>-Instructivo para la<br>ejecución de Obras de<br>la entidad | -Reunión con<br>interesados<br>-Software Excel.<br>. | cambios |
|--|--|---------|

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 77:** Administración de los cambios

Elaboración: Propia

A continuación, muestra las preguntas más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 86:** Técnica - Administración de los cambios

| Técnica: Administración de los cambios |   |
|--|---|
| ¿Para qué Sirve?                       | -La administración de los cambios suman valor al proyecto, siempre se autoricen por la supervisión, dicho valor podría ser con la mejora de Costo, Tiempo, calidad, reducción de riesgos y alcance. Se aprueba se deberá de actualizar toda la documentación necesaria.   |
| ¿Qué Incluye?                          | -Solicitud del cambio según el instructivo de la municipalidad.<br>-Justificación del cambio según el instructivo de la municipalidad.<br>-Evaluación del cambio según el instructivo de la municipalidad.<br>-Resolución de Autorización del cambio.<br>-Actualización de la Documentación necesaria consecuencia del cambio |
| ¿Cómo Utilizarla?                      | -al Inicio y durante la ejecución del Plan, actualizada en el proceso de ejecución cuando se presenten dichos cambios.  |

Elaboración: Propia

**Formato 13:** Administración de los cambios

| <b>FORMATO FG-13</b>                       |   |   |                                   |
|--|---|---|-----------------------------------|
| <b>ADMINISTRACION DE LOS CAMBIOS</b>       |   |   |                                   |
| <b>SOLICITUD DE CAMBIO</b>                 |   |   |                                   |
|  | NOMBRE DEL PROYECTO                           | :   |                                   |
|  | GERENTE DE INFRAESTRUCTURA                    | :   |                                   |
|  | RESIDENTE DE OBRA                             | :   |                                   |
|  | INSPECTOR DE OBRA                             | :   |                                   |
|  | NUMERO DE SOLICITUD                           | :   |                                   |
|  | FECHA SOLICITUD                               | :   |                                   |
|  | COMPONENTE                                    | :   |                                   |
|  | SUB COMPONENTE                                | :   |                                   |
|  | ESTADO DEL CAMBIO                             | :   |                                   |
| <b>1 DESCRIPCION DEL CAMBIO GENERAL</b>    |   |   |                                   |
| ITEM                                       | SEGÚN EL EXPEDIENTE TECNICO APROBADO          | DESCRIPCION DEL CAMBIO                      | IMPACTO DEL CAMBIO EN EL PROYECTO |
| 1.-  |   |   |                                   |
| <b>2 DESCRIPCION DEL CAMBIO ESPECIFICO</b> |   |   |                                   |
| ITEM                                       | SEGÚN EL EXPEDIENTE TECNICO APROBADO          | DESCRIPCION DEL CAMBIO                      | IMPACTO DEL CAMBIO EN EL PROYECTO |
| 1.-  |   |   |                                   |
| 2.-  |   |   |                                   |
| 3.-  |   |   |                                   |
| 4.-  |   |   |                                   |
| <b>3 RESPECTO AL PRESUPUESTO</b>           |   |   |                                   |
|  | SEGÚN EL EXPEDIENTE TECNICO APROBADO          | CONSIDERANDO EL CAMBIO                      | CONCLUSION                        |
|  |   |   |                                   |
| <b>4 RESPECTO AL TIEMPO</b>                |   |   |                                   |
|  | FECHA DE CULMINACION SEGÚN EXPEDIENTE TECNICO | FECHA DE CULMINACION CONSIDERANDO EL CAMBIO | CONCLUSION                        |
|  |   |   |                                   |
|  |   |   |                                   |
|  |   |   |                                   |
|  | Firma   | Firma                                       | Firma                             |
|  | GERENTE DE INFRAESTRUCTURA                    | RESIDENTE                                   | INSPECTOR                         |

Elaboración: Propia

### 5.8.2.12 Consejo Descubierto

Se a listado las Ventajas y desventajas descubiertas en la ejecución de las Actividades, dicha experiencia nos permitirá implementar en futuras actividades y/o proyectos a ejecutar.

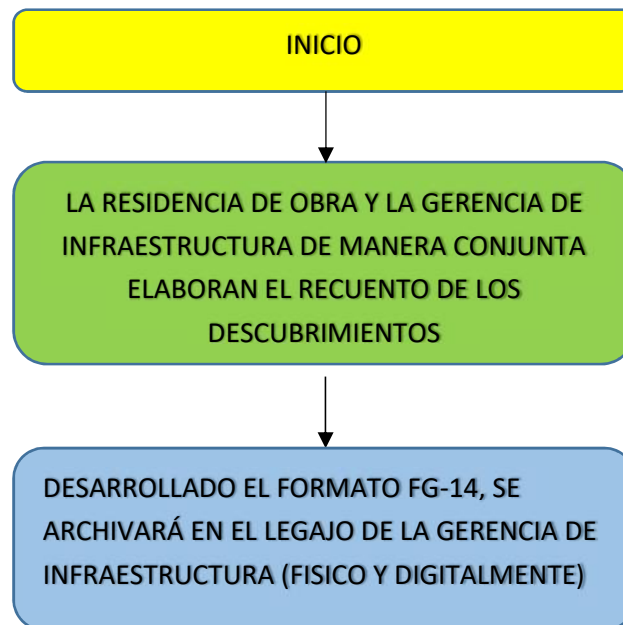
**Tabla 87:** Herramientas – Consejo Descubierto

| Entradas   | Herramientas   | Salidas                             |
|--|--|-------------------------------------|
| -Informes de campo.<br>-Informes semanales.<br>-Informes Mensuales.<br>-Matriz de Riesgos del Proyecto<br>-Administración de Cambios.<br>-Lista de Interesados | -Juicio de Gerente de Infraestructura y residente de Obra.<br>-Reunión con interesados<br>-Software Excel.<br>-Herramientas de Gestión (lluvia de ideas) | -FORMATO FG-14; Consejo descubierto |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:



**Figura 78:** Consejo descubierto

Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 88:** Técnica - Consejo descubierto

| Técnica: Consejo descubierto |  |
|------------------------------|--|
| ¿Para qué Sirve?             | -Permitirá al equipo de trabajo aprender de sus aciertos y desaciertos en el proceso de ejecución, para poder impleméntalas en lo posterior. |
| ¿Qué Incluye?                | -Denominación rápida para la búsqueda en lo posterior.   |

|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | -Descripción de la Situación.<br>-Descripción de las Consecuencias.<br>-Criterio de evaluación.<br>-Consejos |
| ¿Cómo Utilizarla? | -al Inicio y durante la ejecución del Plan, actualizada en el proceso de ejecución, después del cambio.      |

Elaboración: Propia

#### Formato 14: Consejo descubierto

| <b>FORMATO FG-14</b>                                      |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>CONSEJO DESCUBIERTO</b>                                |                             |
| NOMBRE DEL PROYECTO                                       | :                           |
| GERENTE DE INFRAESTRUCTURA                                | :                           |
| RESIDENTE DE OBRA   | :                           |
| <b>DENOMINACION RAPIDA</b>                                |                             |
| <b>DESCRIPCION DE LA SITUACION</b>                        |                             |
| <b>CON LO DESCUBIERTO COMO ACTUARIA ANTE LA SITUACION</b> | <b>¿COMO SE RESOLVERIA?</b> |
|   |                             |

Elaboración: Propia

### **5.8.3 Grupo de proceso de la metodología de gestión - ejecución**

Comprende la ejecución de los Planificado, realizado el seguimiento al plan el proyecto. El Gerente de infraestructura de la Municipalidad tendrá la labor muy importante de integrar al equipo de trabajo del proyecto, dirigiendo sus esfuerzos en un mismo sentido.

El superar adecuadamente los procesos de ejecución nos dará como consecuencia los entregables esperados del proyecto, haciendo nos conocer qué punto de la planificación fallo y poder determinar respuestas adecuadas ante la presente eventualidad

#### **5.8.3.1 Acta de Reuniones**

El equipo Formado para la ejecución del Proyecto según el calendario de eventos y/o cuando se requiera (semanal, quincenal, otros) deberá de reunirse en con el Gerente de Infraestructura y colaboradores para informar situaciones y/o estados negativas y pasivos que se vienen suscitando en el proceso de ejecución, así mismo se tocaran temas de referidos a la programación vs lo realmente ejecutado, se propondrán soluciones y/o mejoras de implementación inmediata de ser el caso.

**Tabla 89:** Herramientas – Acta de Reunión

| Entradas   | Herramientas   | Salidas                           |
|--|--|-----------------------------------|
| -Informes de campo.<br>-Informes semanales.<br>-Informes Mensuales.<br>-Matriz de Riesgos del Proyecto<br>-Calendario de Inventos.<br>-Plan de Dirección del Proyecto. | -Juicio de Gerente de Infraestructura y residente de Obra.<br>-Reunión con interesados y colaboradores<br>-Software Excel. | -FORMATO FG-15; Acta de Reuniones |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 79:** Acta de Reuniones

Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 90:** Técnica - Acta de Reuniones

| Técnica: Acta de Reuniones |   |
|----------------------------|---|
| ¿Para qué Sirve?           | -Registra de manera formal las incidencias negativas y/o positivas que se viene suscitando en la ejecución de la Obra, identificando alternativas de solución asignadas al responsable corresponsable según su responsabilidad. |
| ¿Qué                       | -Listado de Interesados   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Incluye?          | -Rol de los Interesados.<br><br>-Situaciones recientes.<br><br>-evaluación del proyecto. |
| ¿Cómo Utilizarla? | -Cada vez que haya una reunión programada y/o extraordinariamente necesaria.             |

Elaboración: Propia

### Formato 15: Acta de Reuniones

| FORMATO FG-15          |                           |                   |                               |    |
|------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------|----|
| ACTA DE REUNIONES      |                           |                   |                               |    |
| NOMBRE DEL PROYECTO    | :                         |                   |                               |    |
| GERENTE DE INFRAESTRUC | :                         |                   |                               |    |
| RESIDENTE DE OBRA      | :                         |                   |                               |    |
| LUGAR                  | :                         |                   |                               |    |
| FECHA Y HORA           | :                         |                   |                               |    |
| CONVOCADO POR          | :                         |                   |                               |    |
| FACILITADOR            | :                         |                   |                               |    |
| ASISTENTES             |                           |                   |                               |    |
| ITEM                   | CARGO                     | NOMBRE Y APELLIDO | ASISTENCIA                    |    |
| 1.-                    |                           |                   | SI                            | NO |
| 2.-                    |                           |                   |                               |    |
| 3.-                    |                           |                   |                               |    |
| 4.-                    |                           |                   |                               |    |
| 5.-                    |                           |                   |                               |    |
| AGENDA                 |                           |                   |                               |    |
| ITEM                   | DESCRIPCION DE LA AGENDA  |                   |                               |    |
| 1.-                    |                           |                   |                               |    |
| 2.-                    |                           |                   |                               |    |
| 3.-                    |                           |                   |                               |    |
| 4.-                    |                           |                   |                               |    |
| 5.-                    |                           |                   |                               |    |
| ACUERDOS               |                           |                   |                               |    |
| ITEM                   | ACUERDO Y ACCION          |                   | RESPONSABLE                   |    |
| 1.-                    |                           |                   |                               |    |
| 2.-                    |                           |                   |                               |    |
| 3.-                    |                           |                   |                               |    |
| 4.-                    |                           |                   |                               |    |
| 5.-                    |                           |                   |                               |    |
| PENDIENTES             |                           |                   |                               |    |
| ITEM                   | DESCRIPCION DE PENDIENTE  |                   | RESPONSABLE/FECHA SUBSABACION |    |
| 1.-                    |                           |                   |                               |    |
| 2.-                    |                           |                   |                               |    |
| 3.-                    |                           |                   |                               |    |
| 4.-                    |                           |                   |                               |    |
| 5.-                    |                           |                   |                               |    |
| OBSERVACIONES          |                           |                   |                               |    |
| ITEM                   | OBSERVACIONES ADICIONALES |                   |                               |    |
| 1.-                    |                           |                   |                               |    |
| 2.-                    |                           |                   |                               |    |
| 3.-                    |                           |                   |                               |    |
| 4.-                    |                           |                   |                               |    |
| 5.-                    |                           |                   |                               |    |

Elaboración: Propia

#### 5.8.4 Grupo de proceso de la metodología de gestión – seguimiento y control

El Objetivo es cuantificar e interpretar el Avance del Proyecto, en función a las líneas base establecidas en la planificación. El control se enfoca básicamente en la Comparar de manera paralela tanto la ejecución con lo planificado, ante desviaciones negativas nos dará la alerta a fin de tomar acciones correctivas y de tener desviaciones positivas se validará la correcta ejecución, continuando como se había planificado.

##### 5.8.4.1 Control del avance

La Forma de controlar el avance se medirá en función a la programación según el Expediente Técnico, Recursos realmente empleados y el avance de Obra Según la valorización del Expediente Técnico.

**Tabla 91:** Herramientas – Control del Avance

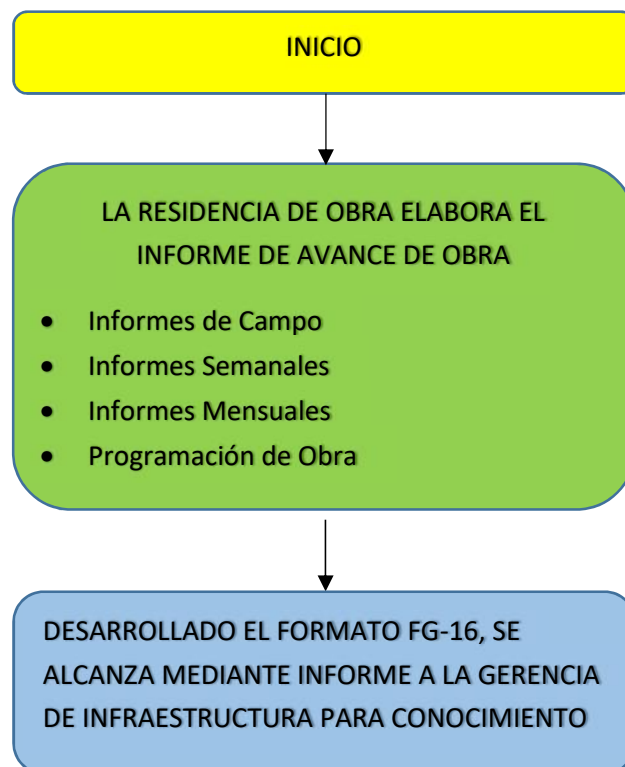
| Entradas   | Herramientas   | Salidas                            |
|--|--|------------------------------------|
| -Informes de campo.<br>-Informes semanales.<br>-Informes Mensuales.<br>-Cronograma | -Juicio de Gerente de Infraestructura y residente de Obra.<br>-Software Excel. | -FORMATO FG-16; Control del Avance |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| Valorizado del |  |  |
| Presupuesto    |  |  |

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 80:** Control del Avance



Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.



**Tabla 92:** Técnica - Control del Avance

| Técnica: Control del Avance |   |
|-----------------------------|---|
| ¿Para qué Sirve?            | -Permitirá Determinar si se está usando mayor cantidad de recursos a los requeridos.<br><br>-Permitirá determinar se está cumpliendo con la programación. |
| ¿Qué Incluye?               | -Determinación del Índice de desempeño de la Programación SPI<br><br>-Determinación del Índice de Desempeño del Costo CPI                                 |
| ¿Cómo Utilizarla?           | -En la ejecución del Proyecto de manera semanal.  |

Elaboración: Propia

## Formato 16: Control del Avance

| FORMATO FG-16                                      |                        |             |               |                            |                             |
|--|------------------------|-------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|
| CONTROL DE AVANCE                                  |                        |             |               |                            |                             |
| NOMBRE DEL PROYECTO                                | _____                  |             |               |                            |                             |
| GERENTE DE INFRAESTRUCTURA                         | _____                  |             |               |                            |                             |
| RESIDENTE DE OBRA                                  | _____                  |             |               |                            |                             |
| INSPECTOR DE OBRA                                  | _____                  |             |               |                            |                             |
| FECHA DE CULMINACION PROGRAMADA                    | _____                  |             |               |                            |                             |
| COSTO PROGRAMADO SEGÚN EXPEDIENTE                  | _____                  |             |               |                            |                             |
| SEMANA   | _____                  |             |               |                            |                             |
| DESCRIPCION DE LAS METAS ALCANZADAS MAS RELEVANTES |                        |             |               |                            |                             |
| ITEM   | META ALCANZADA         | UND         | CANT          | OBSERVACION Y/O ACLARACION |                             |
| 1.-  |                        |             |               |                            |                             |
| 2.-  |                        |             |               |                            |                             |
| DETERMINACION DE COSTOS                            |                        |             |               |                            |                             |
| ITEM   | COSTO PLANEADO         | PARCIAL     | ITEM          | COSTO REAL                 | CUENTA CON LA DOCUMENTACION |
| 1.-  | COSTO DE MANO DE OBRA  |             | 1.-           | COSTO DE MANO DE OBRA      |                             |
| 2.-  | COSTO DE MATERIALES    |             | 2.-           | COSTO DE MATERIALES        |                             |
| 3.-  | COSTO DE EQUIPOS       |             | 3.-           | COSTO DE EQUIPOS           |                             |
| 4.-  | COSTO DE SUB CONTRATOS |             | 4.-           | COSTO DE SUB CONTRATOS     |                             |
| 5.-  | OTROS:.....            |             | 5.-           | OTROS:.....                |                             |
|  | COSTO DE SUB CONTRATOS | 5/0.00      |               | COSTO DE SUB CONTRATOS     | 5/0.00                      |
| ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO                         |                        |             |               |                            |                             |
| 1. SITUACION DEL ALCANCE                           |                        |             |               |                            |                             |
| INDICADOR  | FORMULA                | CALCULO     | RESULTADO (%) | COMENTARIO                 |                             |
| % de Avance Real                                   | EV/BAC                 |             |               |                            |                             |
| % de Avance Planificado                            | PV/BAC                 |             |               |                            |                             |
| 2. EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA                       |                        |             |               |                            |                             |
| INDICADOR  | FORMULA                | CALCULO     | RESULTADO     | COMENTARIO                 |                             |
| SV (Variacion del Cronograma)                      | EV-PV                  |             |               |                            |                             |
| SPI (indice de desempeño del cronograma)           | EV/PV                  |             |               |                            |                             |
| 3. EFICIENCIA DEL COSTO                            |                        |             |               |                            |                             |
| INDICADOR  | FORMULA                | CALCULO     | RESULTADO     | COMENTARIO                 |                             |
| CV (Variacion del Costo)                           | EV-AC                  |             |               |                            |                             |
| CPI (Indice de Rendimiento del Costo)              | EV/AC                  |             |               |                            |                             |
| 4. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD        |                        |             |               |                            |                             |
| ITEM   | DESCRIPCION            | STATUS      |               |                            |                             |
| 1.-  |                        |             |               |                            |                             |
| 2.-  |                        |             |               |                            |                             |
| 5. PROBLEMA PENDIENTE POR TRABAJAR                 |                        |             |               |                            |                             |
| ITEM   | DESCRIPCION            |             |               |                            |                             |
| 1.-  |                        |             |               |                            |                             |
| 2.-  |                        |             |               |                            |                             |
| 6. PROBLEMA PENDIENTE PROGRAMADOS PARA RESOLVER    |                        |             |               |                            |                             |
| ITEM   | DESCRIPCION            | RESPONSABLE | FECHA         |                            |                             |
| 1.-  |                        |             |               |                            |                             |
| 2.-  |                        |             |               |                            |                             |
| 7. COMENTARIOS U OBSERVACIONES                     |                        |             |               |                            |                             |
| ITEM   | DESCRIPCION            |             |               |                            |                             |
| 1.-  |                        |             |               |                            |                             |
| 2.-  |                        |             |               |                            |                             |

Elaboración: Propia

### 5.8.5 Grupo de proceso de la metodología de gestión – Cierre

El cierre nos permite Cerrar la ejecución del Proyecto de manera formal, al entregar el producto a la Gerencia de Obras, pudiendo este ser por fases y/o componentes, aprobadas independientes con resolución.

#### 5.8.5.1 Informe Final

Se según lo Exigido en el Instructivo para la ejecución de Obra por Administración Directa, el Informe final consiste en el cierre formal del proyecto, puede este realizarse por componente previa aprobación mediante resolución, este formato se anexa a los Formatos convencionales (documentación Administrativa, Planos, Valorizaciones, Informe Técnico, entre otros).

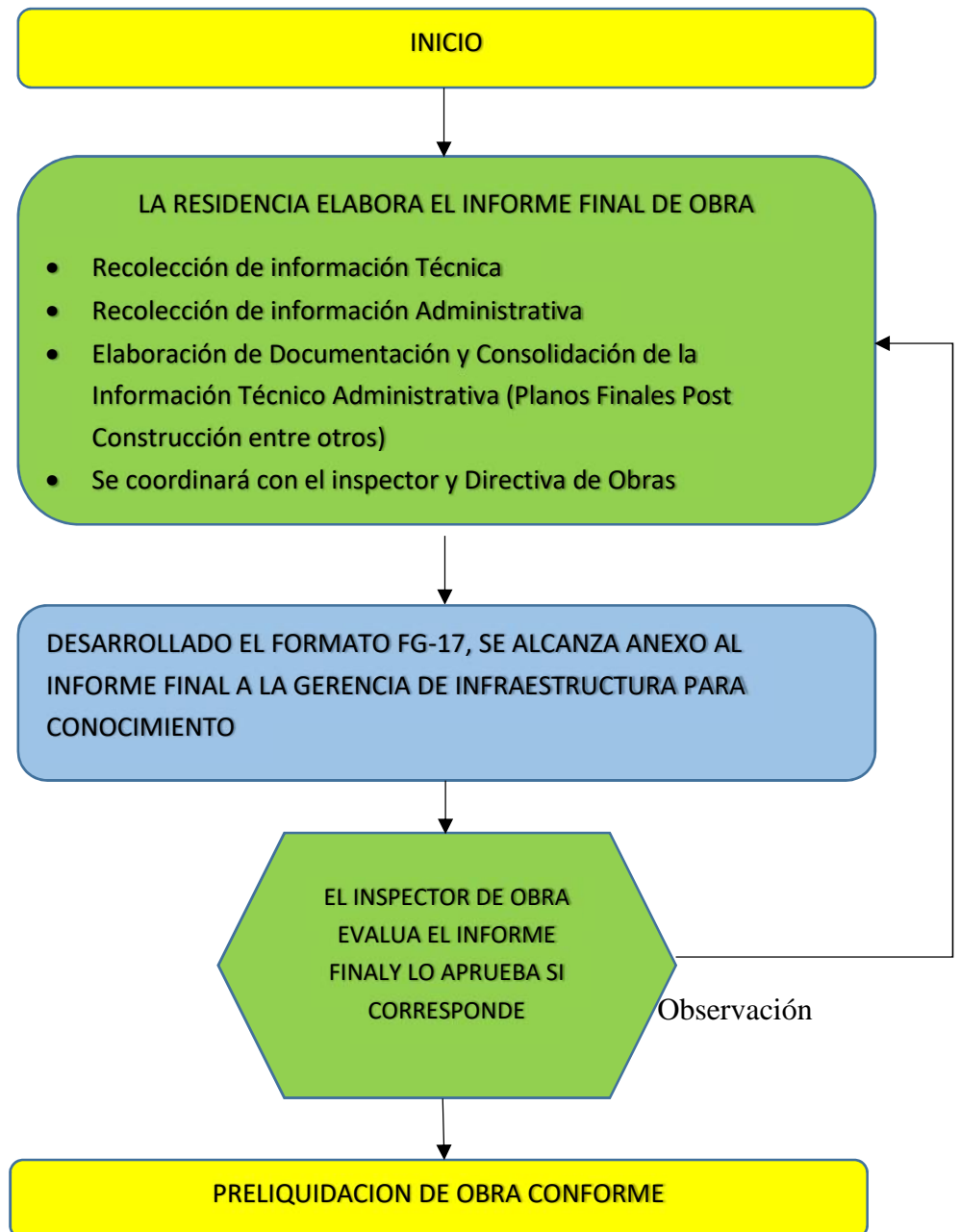
**Tabla 93:** Herramientas – Informe Final

| Entradas  | Herramientas   | Salidas                       |
|---|--|-------------------------------|
| -Informe de pre liquidación de Obra.<br>-Valorizaciones de Obra.<br>-Líneas Base de los Planes. | -Juicio de Gerente de Infraestructura y residente de Obra.<br>-Inspector de Obra<br>-Software Excel. | -FORMATO FG-17; Informe Final |

|   |  |  |
|---|--|--|
| -Documentación<br>Técnica y<br>Administrativa<br>-Instructivo Interno de<br>la Municipalidad. |  |  |
|---|--|--|

Elaboración: Propia

A continuación, se muestra mediante un Diagrama para el procedimiento de Trabajo, respecto al presente Metodología de Gestión:

**Figura 81: Informe Final**

Elaboración: Propia

A continuación, se muestran las preguntas a criterio más relevantes para aplicar correctamente la herramienta propuesta.

**Tabla 94:** Técnica - Informe Final

| Técnica: Informe Final |   |
|------------------------|---|
| ¿Para qué Sirve?       | -el informe Final marca el fin de la etapa de ejecución del Proyecto, alcanzando un estado situacional final de las metas alcanzadas. |
| ¿Qué Incluye?          | -Listado de Interesados<br>-Informes mensuales de Obra  |
| ¿Cómo Utilizarla?      | -Se realizará al finalizar la ejecución del proyecto en base a la Instructivo de la Municipalidad.                                    |

Elaboración: Propia

## Formato 17: Informe Final

| FORMATO FG-17                                      |                                       |                             |      |  |  |
|--|---------------------------------------|-----------------------------|------|--|--|
| INFORME FINAL                                      |                                       |                             |      |  |  |
| NOMBRE DEL PROYECTO                                | :                                     |                             |      |  |  |
| CODIGO SNIP  | :                                     |                             |      |  |  |
| GERENTE DE INFRAESTRUCTURA                         | :                                     |                             |      |  |  |
| RESIDENTE DE OBRA                                  | :                                     |                             |      |  |  |
| INSPECTOR DE OBRA                                  | :                                     |                             |      |  |  |
| FECHA DE CULMINACION PROGRAMADA                    | :                                     |                             |      |  |  |
| FECHA DE CULMINACION REAL                          | :                                     |                             |      |  |  |
| COSTO PROGRAMADO SEGUN EXPEDIENTE                  | :                                     |                             |      |  |  |
| COSTO FINAL REAL EJECUTADO                         | :                                     |                             |      |  |  |
| DESCRIPCION DE LAS METAS ALCANZADAS MAS RELEVANTES |                                       |                             |      |  |  |
| ITEM   | META ALCANZADA                        | UND                         | CANT | OBSERVACION Y/O ACLARACION             |  |
| 1.-  |                                       |                             |      |  |  |
| 2.-  |                                       |                             |      |  |  |
| 3.-  |                                       |                             |      |  |  |
| DOCUMENTACION LEGAL                                |                                       |                             |      |  |  |
| ITEM   | DOCUMENTACION                         | CUENTA CON LA DOCUMENTACION | ITEM | DOCUMENTACION                          | CUENTA CON LA DOCUMENTACION                    |
| 1.-  | RESOLUCION DE EXPEDIENTE TEC.         |                             | 5.-  | RESOLUCION DE RESIDENTE DE OBRA        |  |
| 2.-  | RESOLUCION DE GERENTE INFRAESTRUCTURA |                             | 6.-  | RESOLUCION DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS |  |
| 3.-  | RESOLUCION DE JEFE SUPERVISION        |                             | 7.-  | RESOLUCIONES DE AMPLIACIONES DE PLAZO  |  |
| 4.-  | RESOLUCION DE INSPECTOR DE OBRA       |                             | 8.-  | ACTA DE ENTREGA DE TERRENO             |  |
| REPORTE TECNICO                                    |                                       |                             |      |  |  |
| ITEM   | DOCUMENTACION                         | CUENTA CON LA DOCUMENTACION | ITEM | DOCUMENTACION                          | CUENTA CON LA DOCUMENTACION                    |
| 1.-  | RECURSOS HUMANOS - COSTO DIRECTO      |                             | 9.-  | SALDOS DE OBRA                         |  |
| 2.-  | RECURSOS MATERIALES - COSTO DIRECTO   |                             | 10.- | PLANOS POST CONSTRUCCION               |  |
| 3.-  | SERVICIOS - COSTO DIRECTO             |                             | 11.- | CUADERNO DE OBRA                       |  |
| 4.-  | GASTOS GENERALES                      |                             | 12.- | EXPEDIENTE TECNICO                     |  |
| 5.-  | RESUMEN VALORIZACION FINAL            |                             | 13.- | EXPEDIENTE ADICIONALES                 |  |
| 6.-  | VALORIZACION FINAL                    |                             | 14.- | EXPEDIENTE DEDUCTIVOS DE OBRA          |  |
| 7.-  | PLANILLA DE METRADOS                  |                             | 15.- | EXPEDIENTE DE AMPLIACION DE PLAZO      |  |
| 8.-  | CRONOGRAMA REAL EJECUTADO             |                             | 16.- | PRUEBAS DE CONTROL CALIDAD             |  |
| REPORTE ADMINISTRATIVO                             |                                       |                             |      |  |  |
| ITEM   | DOCUMENTACION                         | CUENTA CON LA DOCUMENTACION | ITEM | DOCUMENTACION                          | CUENTA CON LA DOCUMENTACION                    |
| 1.-  | DOCUMENTOS RECIBIDOS Y EMITIDOS       |                             | 7.-  | PECOSAS                                |  |
| 2.-  | RESUMEN CONTROL DE PERSONAL           |                             | 8.-  | ORDENES DE SERVICIO                    |  |
| 3.-  | RESUMEN CONTROL DE MAQUINARIA         |                             | 9.-  | CONTROL VISIBLE ALMACEN                |  |
| 4.-  | RESUMEN CONTROL DE MATERIALES         |                             | 10.- | NOTA DE ENTREGA DE BIENES              |  |
| 5.-  | CUADRO DE NECESIDADES                 |                             | 11.- | GUIAS DE INTERNAMIENTO                 |  |
| 6.-  | ORDENES DE COMPRA                     |                             | 12.- | MOVIMIENTO DE ALMACEN                  |  |
| ACTA DE RECEPCION DE OBRA                          |                                       |                             |      |  |  |
| ITEM   | OBSERVACIONES                         | FECHA DE OBSERVACION        | ITEM | LEVANTAMIENTO DE LA OBSERVACION        | CONFORMIDAD DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES |
| 1.-  |                                       |                             | 1.-  |  |  |
| 2.-  |                                       |                             | 2.-  |  |  |
| 3.-  |                                       |                             | 3.-  |  |  |
| 4.-  |                                       |                             | 4.-  |  |  |
| 5.-  |                                       |                             | 5.-  |  |  |

Elaboración: Propia

## **CAPÍTULO VI**

### **LOS RESULTADOS**

#### **6.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO**

Contiene la descripción de:

##### **6.1.1 Planificación del trabajo de campo**

Se ha decidido participar el curso de suficiencia investigativa para los egresados de la maestría en ingeniería Civil con mención en gerencia de la Construcción Organizado por la Escuela de post Grado de la Universidad Privada de Tacna, para poder apoyarme en los procedimientos y recomendaciones de los profesionales especialistas que dictan el curso.

Ubicado en ámbito de la Región observe la problemática se presentaron en la ejecución de proyectos e infraestructura, en donde propongo la idea y/o propuesta de solución cuales indicamos a continuación:



- Elaboración del Plan de Tesis (01 mes); es un trabajo previo a la elaboración de Tesis, que consistió en una definición de sus elementos fundamentales, en una planeación de la misma y se empleó como un instrumento de administración del trabajo, procedimientos y recursos necesarios para su realización
- Elaboración de los Capítulos de la Tesis (03 meses)
  - Capítulo I – El Problema; Se definió un problema de investigación es la que impulso el proceso científico y constituyo la base del método de investigación y diseño experimental, hasta su solución.
  - Capitulo II – Fundamento Teórico científico; Fueron las bases teóricas que proporcionaron los fundamentos epistemológicos, metodológicos y establecidas convencionalmente por la ciencia y tecnología. Se codifico, decodifico y sintetizo el constructo teórico distinguir, analizar y evaluar la pertinencia y relevancia en el uso de la tesis
  - Capitulo III – Marco Metodológico; El marco metodológico fue la explicación de los mecanismos utilizados para el análisis de nuestra problemática de investigación. Por lo general, se trató del tercer capítulo de la tesis y fue el resultado de la aplicación, sistemática y lógica, de los

conceptos y fundamentos expuestos en el marco teórico. Es importante comprender que la metodología de la investigación fue progresiva, por lo tanto, no fue posible realizar el marco metodológico sin las fundamentaciones teóricas que fueron a justificar el estudio del tema elegido.

- Capítulo IV – Diagnostico Situacional; se elaboró y ejecuto una encuesta referida al estado situación respecto a la ejecución de los proyectos de infraestructura de los gobiernos locales de la región, dirigida específicamente a los profesionales responsables que dirigieron dichos proyectos
  - Capítulo V – Propuesta; Se elaboró la propuesta de solución compuesta de 17 formatos, basados en Mase a la Metodología del PMBOK, en donde se definió la entrada, el procesamiento y salida de la información.
  - Capítulo VI – Resultados, Conclusiones y Recomendaciones
- Exposición de Proyecto de Tesis

A continuación, se muestra el cronograma para el avance correspondiente a la elaboración de la tesis

| DESCRIPCION   | MES 01 |        |        |        | MES 02 |        |        |        | MES 03 |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | SEM 05 | SEM 06 | SEM 07 | SEM 08 | SEM 09 | SEM 10 | SEM 11 | SEM 12 | SEM 13 | SEM 14 | SEM 15 | SEM 16 |
| Entrega y aprobacion de Plan Tesis                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Elaboracion de Capitulo I - El Problema                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Observaciones y Recomendaciones al Capitulo I               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Elaboracion de Capitulo II - Fundamento teorico Cientifico  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Observaciones y Recomendaciones al Capitulo II              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Elaboracion de Capitulo III - Marco Metodologico            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Observaciones y Recomendaciones al Capitulo III             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Elaboracion de Capitulo IV - Diagnostico Situacional        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Observaciones y Recomendaciones al Capitulo IV              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Elaboracion de Capitulo V - Propuesta                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Observaciones y Recomendaciones al Capitulo V               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Elaboracion de Capitulo VI - Conclusiones y Recomendaciones |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Observaciones y Recomendaciones al Capitulo VI              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Revision Genral del Proyecto de Tesis                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Simulacion de Exposicion de Tesis                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

### 6.1.2 Organización

Para el logro del Diagnostico situacional éxito la necesidad de hacer uso de herramientas y procesos los cuales se detalla a continuación:

- Para la recolección de datos se elaboraron encuestas de forma personal y escrita a los profesionales Responsables de la ejecución de proyectos de infraestructura de los Gobiernos Locales de la Provincia Jorge Basadre de Tacna.
- El procesamiento de la información se realizó con el software Estadístico SPSS, como herramienta principal para la determinación de los resultados

### **6.1.3 Ejecución**

Para la ejecución del proceso de recolección de datos se procedió de la siguiente manera:

- Se realizó la coordinación con el jefe del área de la Gerencia de Infraestructura, de cada Gobierno local de la Provincia Jorge Basadre, para la encuesta de los profesionales a cargo de los diferentes proyectos, para este se fue al sitio (Municipalidad distrital de Locumba, Municipalidad Distrital de Ilabaya y la Municipalidad Distrital de Ite).
- Se realizó el Uso de herramientas Cibernéticas como el Internet, haciendo uso específico de los correos para ubicar a los ingenieros que participaron anteriormente en la ejecución de proyectos de infraestructura de los Gobiernos Locales de la Provincia Jorge Basadre de Tacna, entre los periodos 2007 y 2017, para esto se fue a sus domicilios en la ciudad para realizar el recojo de datos.

### **6.1.4 Evaluación**

Según el cronograma de trabajo planteado se ha cumplido rigurosamente, para el logro del objetivo.

Mediante Resolución Directoral Nro 136-2018-ESPG/UPT de fecha 15 de febrero del 2018, se autoriza la evaluación del proyecto de investigación denominado “Metodología de gestión de proyectos para mejorar la ejecución de proyectos de infraestructura por

administración directa de los gobiernos locales en la provincia Jorge Basadre de la Región Tacna 2018” y se designa como evaluador del proyecto al Mag Jose Antonio Salgado Canal

Mediante Resolución Directoral Nro 284-2018-ESPG/UPT de fecha 27 de marzo del 2018, se aprueba el proyecto de investigación denominado “Metodología de gestión de proyectos para mejorar la ejecución de proyectos de infraestructura por administración directa de los gobiernos locales en la provincia Jorge Basadre de la Región Tacna 2018” y se designa como asesor de tesis al Mag Jose Antonio Salgado Canal

La etapa del proceso para el desarrollo de la Tesis estuvo directamente vinculada al levantamiento de observación e implementación de las recomendaciones del Asesor de Tesis, pudiendo decir que estas se desarrollaron casi en paralelo.

## **6.2 DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS PREVISIBLES O ESPERADOS DE LA PROPUESTA**

Contiene los resultados esperados de cada una de las dimensiones que componen la Metodología de innovación.

| <b>Procesos de la Metodología</b> | <b>Descripción del proceso Validado por el experto</b>   | <b>Nivel de logro esperado</b> |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|
| En el Inicio                      | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de Integración con la aplicación del Acta de constitución para el inicio del Proyecto; Formato FG-01 | Alto Grado                     |
| En el Inicio                      | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de Interesados con la Aplicación del Lista de Interesados; Formato FG-02                             | Alto Grado                     |
| En la Ejecución                   | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de Alcance con la aplicación de la Declaración del Alcance; Formato FG-03                            | Alto Grado                     |
| En la Ejecución                   | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de Alcance con la aplicación de la Estructura de Desglose de Trabajo EDT; Formato FG-04              | Alto Grado                     |

|                 |   |            |
|-----------------|---|------------|
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de la programación con la aplicación de la Matriz de Funciones; Formato FG-05       | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de las comunicaciones con la aplicación del Calendario de Eventos; Formato FG-06    | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de la programación con la aplicación del Estado semanal; Formato FG-07              | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de la programación con la aplicación del Estado Mensual; Formato FG-08              | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de la programación con la aplicación de la Programación del Proyecto; Formato FG-09 | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de costos   | Alto Grado |

|                 |  |            |
|-----------------|--|------------|
|                 | con la aplicación de la Estimación del Costo; Formato FG-10  |            |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de costos con la aplicación del Cronograma Valorizado del presupuesto; Formato FG-11 | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de riesgos con la aplicación de la Matriz de Riesgos del Proyecto; Formato FG-12     | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de interesados con la aplicación de la Administración de Cambios; Formato FG-13      | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de interesados con la aplicación de la Consejo Descubiertos; Formato FG-14           | Alto Grado |
| En la Ejecución | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de   | Alto Grado |



|                       |  |            |
|-----------------------|--|------------|
|                       | interesados con la aplicación de la Acta de Reuniones; Formato FG-15   |            |
| Seguimiento y Control | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de integración con la aplicación de la Control del Avance; Formato FG-16 | Alto Grado |
| Cierre                | Qué nivel de Logro se espera alcanzar en la dimensión de la Gestión de integración con la aplicación de la Informe Final; Formato FG-17      | Alto Grado |

### **6.3 VALIDACION DE LA METODOLOGIA**

En cuanto a la Metodología:

“Al Desarrollar una Metodología de Gestión se mejora la eficiencia en la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, respecto al Alcance, costo y tiempo”

#### **6.3.1 PRUEBA ESTADISTICA DE VALIDEZ DE LA METODOLOGIA DE INNOVACIÓN**

##### **6.3.1.1 Prueba estadística sobre validez**

Para establecer el nivel de validez de la propuesta de la Metodología de innovación sobre metodología de gestión de proyectos para mejorar la ejecución de proyectos de infraestructura por administración directa de los gobiernos locales en la provincia Jorge Basadre de la región Tacna, se desarrolla la siguiente prueba de hipótesis considerando los siguientes aspectos:

##### **a) Formulación de las hipótesis estadísticas**

$H_0: \mu < 17$  Metodología de innovación propuesto de baja validez

$H_1: \mu > 17$  Metodología de innovación propuesto con alta validez

**b) Nivel de significación**

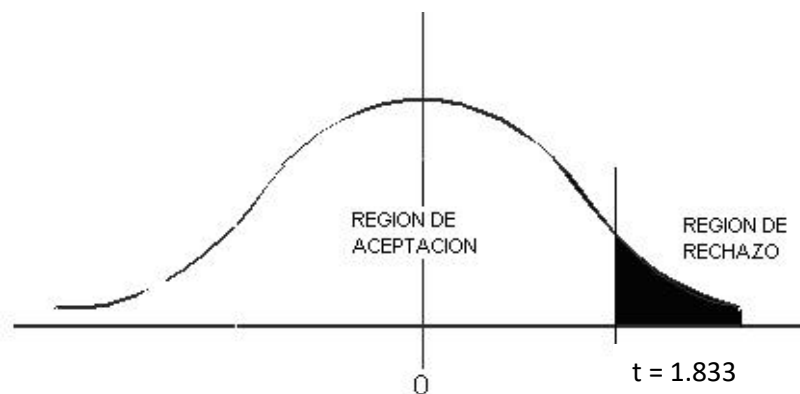
: 5% Nivel de significación

**c) Estadígrafo de prueba**

Se aplica la prueba de “t” de Studen

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

Como  $n < 30$ , se asume que:  $\sigma = s$

**d) Zona de aceptación y de rechazo**

**e) Grados de libertad**

$$GI = 10 - 1$$

$$GI = 9$$

**f) Resultados de la aplicación del estadístico de prueba**

Con la aplicación del software IBM SPSS Versión 25 se consolidó y procesó la información en base a las encuestas realizadas a los especialistas se obtuvo:

**Estadísticos descriptivos**

|                      | N  | Mínimo | Máximo | Media   | Desviación estándar |
|----------------------|----|--------|--------|---------|---------------------|
| SUMA01               | 10 | 48,00  | 51,00  | 49,2000 | ,91894              |
| N válido (por lista) | 10 |        |        |         |                     |

Reemplazando los datos del análisis estadístico, en el estadístico de prueba “Z”, se obtiene lo siguiente:

$$t_c = \frac{49.20 - 34.00}{0.91894 / \sqrt{10}}$$

Se tiene que el valor de  $t_c = 52.30$

**g) Regla de decisión**

Si  $t_c < t_t$  Entonces se acepta la  $H_0$

Si  $t_c > t_t$  Entonces se rechaza la  $H_0$

### h) Nivel de Validación Descriptiva

Entonces el Nivel de validez se Medirá en función a la siguiente escala

| NIVEL DE VALIDACIÓN | PUNTAJE |
|---------------------|---------|
| Alta                | 35-51   |
| Baja                | 17-34   |

### i) Decisión

Como el valor de “ $t_c$ ” calculado (52.30) es mayor a  $t_{t=1.833}$ , entonces se rechaza la Hipótesis Nula, por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa

### j) Conclusión

Se concluye con un nivel de confianza del 95%, que el nivel de validez que al desarrollar la presente Metodología de Gestión se mejora la eficiencia en la ejecución de proyectos de Infraestructura por administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, respecto al Alcance, costo y tiempo, propuesto, es alto, por lo tanto, constituye una alternativa viable para la solución del problema de investigación.

#### **6.4 VERIFICACION DE LA HIPOTESIS**

La hipótesis General de la presente investigación es:

**Con la Validación de esta Metodología de Gestión se logra mejorar la efectividad en la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna.**

Por lo confirmado con los expertos sobre la metodología sobre el tema queda comprobada la hipótesis General, concluyendo con un nivel de confianza del 95%, que el nivel de validez de la Metodología de Gestión se mejora la efectividad en la ejecución de proyectos de Infraestructura por administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, respecto al Alcance, costo y tiempo, propuesto, es alto, por lo tanto, constituye una alternativa viable para la solución del problema de investigación.

## **CONCLUSIONES**

### **Primera Conclusión**

Se Validó la Metodología de Gestión para mejorar la efectividad en la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, basada en diecisiete procesos adecuados a la Gestión pública.

### **Segunda Conclusión**

El estado situacional diagnosticado permitió determinar que los profesionales encuestados que laboraron en la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, que tuvieron amplia experiencia; indicaron que la problemática respecto al mal estado situacional de la gestión de proyectos detectada era de urgente atención y sostienen que es necesario el diseño de una propuesta de metodología de gestión en los procesos de inicio, planificación, monitoreo y control y cierre de un proyecto de inversión pública en la etapa de ejecución.

### **Tercera Conclusión**

El diseño de los procesos procedimientos de la Metodología propuesta comprende diecisiete procesos que se deben de aplicar sistemáticamente en las Etapas de Inicio, Planificación, Control y Cierre en la ejecución de Proyectos de Infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa, para asegurar la efectividad de los resultados. Consiste en formatos para los procesos de mayor necesidad o de problemática donde se incorporó Diagramas de Flujo, los que nos permiten observar el procedimiento teniendo en cuenta Tablas Resumen con las entradas, Herramientas de Trabajo y Salida, En siete Áreas de conocimiento como lo son la Gestión de la Integración, Gestión del alcance, Gestión de la Programación, Gestión de los Costos, Gestión de las Comunicaciones, Gestión de los Riesgos y la Gestión de los interesados.

### **Cuarta Conclusión**

La metodología propuesta para mejorar la efectividad de la ejecución de proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, cumple su propósito en la medida que se implemente y desarrolle las acciones de cada proceso, de manera adecuada y pertinente



### **Quinta Conclusión**

La validez del diseño de la Metodología propuesta se sostiene en lo confirmado con los expertos, concluyendo con un nivel de confianza del 95%, que el nivel de validez de efectividad de la Metodología de Gestión, mejora la eficiencia en la ejecución de proyectos de Infraestructura por administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, respecto al Alcance, costo y tiempo.

### **Sexta Conclusión**

La probable aplicación de la metodología propuesta para mejorar la efectividad de la ejecución de los proyectos de Infraestructura por Administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna. La cual ha sido validada por los especialistas con un nivel de confianza del 95%. permitirá mejorar significativamente la efectividad en la ejecución de los proyectos de infraestructura por administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna.

## **RECOMENDACIONES**

### **Primera**

La metodología de Gestión de Proyectos propuesta es una guía práctica la cual puede adecuarse e incluir herramientas y/o formatos propios de la entidad, así mismo estos están dispuestos a una mejora continua.

### **Segunda**

Los formatos propuestos se adaptan a las Necesidades de los proyectos de Infraestructura por administración Directa de los Gobiernos Locales en la Provincia Jorge Basadre de Tacna, que no contaban con una metodología de estándar internacional, la que ha sido adecuada para satisfacer las necesidades requeridas, por lo que es recomienda al Gerente de Infraestructura de los Gobiernos Locales de La provincia Jorge Basadre su aplicación.

### **Tercera**

En Base a este Trabajo de investigación se podrá abrir futuras líneas de investigación en las diferentes etapas de ejecución de los proyectos de inversión pública.

**Cuarta**

Se recomienda promover que las Gobierno Locales de la Provincia Jorge Basadre, Mediante la gerencia de Infraestructura encargadas de ejecutar proyectos de infraestructura bajo la modalidad de Administración Directa.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

**Alcina, J.** (2006), “Como Cerrar Correctamente un Proyecto”, Artículo, PMI, Venezuela.

**Atkinson, R.** (1999), “Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria”, Artículo, International Journal of Project Management, USA.

**Bititci, U.S.** (1994), “Measuring your way to profit”, Artículo, Management Accounting, USA.

**Bresani, A** (2009), “Gerencia de Operaciones”, Artículo, U ESAN-MBA, Perú.

**Briceño Balarezo** (2003), “Implementación del Sistema de Planeamiento y Control de Costos por Procesos para Empresas de Construcción”, Tesis UNMSM-EAPII, Perú.

•**Farje Mallqui, Julio Enrique** (2011), “Aplicación de los lineamientos del PMBOK en la gestión de la ingeniería y construcción de un depósito de seguridad para residuos industriales”, Tesis Perú.

**Gomez Choquejahu, Omar Julinho** (2016), “Modelo de gestión de proyectos de edificaciones para mejorar el planeamiento y control de la gestión de operaciones en la fase de ejecución”, Tesis de Maestría en Ingeniería civil con mención en gerencia de construcción, Perú.

**Hernan Porras, David** (2013), “Gestión Administrativa de la construcción”, Tesis de Maestría en Ingeniería civil, México DF.

**Jaime B., Miguel C., Remigio C., Miguel R., Fernando T.** (2002), GUÍA PARA UNA GESTIÓN BASADA EN PROCESOS –; Instituto Andaluz de Tecnología, imprenta Berekintza.

•**Hidalgo Aguilar, Omar Julinho** (2017), “Desarrollo de un sistema integral de gestión (SIG) para mejorar la gestión de proyectos en obras de saneamiento en gobiernos locales”, Tesis de Maestría en Ingeniería civil con mención en gerencia de construcción, Perú.

**PMBOK 6th Edition** (2018), A Guide to the Project Management Body of Knowledge.

**Ley Nª 27972** (2013), “Ley Orgánica de Municipalidades”, Congreso de la Republica del Perú.

**Ley Nª 30225 y D.S. N° 350-2015-EF** (2014), “Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento”, Congreso de la Republica del Perú.

**Salgado Canal, Jose** (2010), “Importancia de la planificación, para el éxito de los proyectos, aplicando una metodología Estándar de gestión de proyectos”; Tesis Perú.

**Salgado Canal, Jose** (2013), “Implementación de una Metodología de Gestión en Proyectos Petroleros OffShore”; Congreso Internacional de Gestión de Proyectos, Project Management Institute