

UNIVERSIDAD PERUANA UNION

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Escuela Profesional de Ingeniería Civil



Una Institución Adventista

“Planteamiento de Directivas en base a disposiciones vigentes y principios de gestión de calidad de la ISO 9000:2015 para mejorar las deficiencias en la fase de ejecución de proyectos de obras por la modalidad de Administración Directa – Caso Municipalidad Distrital de Ananea”

Por:

Kevin Arnol Llaca Bustinza

Asesor:

Ing. David Quispe Aruwanca

Juliaca, setiembre del 2019

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

Ing. David Quispe Aruhuanca, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: **“Planteamiento de Directivas en base a disposiciones vigentes y principios de gestión de calidad de la ISO 9000:2015 para mejorar las deficiencias en la fase de ejecución de proyectos de obras por la modalidad de Administración Directa – Caso Municipalidad Distrital de Ananea”** constituye la memoria que presenta el Bachiller: Kevin Arnol Llacsá Bustinza para aspirar al título de Profesional de Ingeniero Civil ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Juliaca, a los veinte cuatro del mes de septiembre del año dos mil diecinueve.



Ing. David Quispe Aruhuanca

Planteamiento de Directivas en base a disposiciones vigentes y principios de gestión de calidad de la ISO 9000:2015 para mejorar las deficiencias en la fase de ejecución de proyectos de obras por la modalidad de Administración Directa – Caso Municipalidad Distrital de Ananea

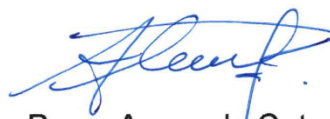
TESIS

Presentada para optar el título profesional de Ingeniero Civil

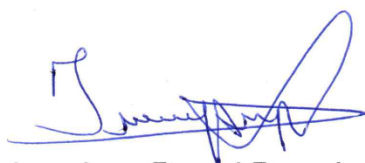
JURADO CALIFICADOR



Ing. Juana Beatriz Aquise Pari
Presidenta



Ing. Percy Armando Cota Mayorga
Secretario



Ing. Jose Pacori Pacori
Vocal



Ing. David Quispe Aruahuanca
Asesor

Juliaca, 15 de septiembre de 2019

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación está dedicado a Dios por darme la fuerza necesaria en este proceso, mi madre por su apoyo económico y el haberme dado la fuerza para no permitirme abandonar mis sueños, a mis tíos Jorge y Casilda por el apoyo incondicional que me brindaron durante el proceso de ejecución del proyecto y a mis amigos por el apoyo moral en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

Durante el largo proceso de desarrollo de la presente tesis agradezco al Ing. David Quispe Aruwanca (mi asesor) quien me dio la concepción de la idea y visión profunda del proyecto de tesis; así también, agradecer al Sr. Samuel Chambi Sanchez (Acalde de la Municipalidad Distrital de Ananea) y al Ing. Alejandro Serafin Llaza Juanito (Sub Gerente de Infraestructura Urbano Rural de la MDA) por su amabilidad y colaboración, permitiendo el análisis de datos para el desarrollo de la presente investigación.

Tabla de Contenido

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS.....	V
GLOSARIO DE TERMINOS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
Capítulo I: El problema	15
1.1. Identificación del Problema.....	15
1.2. Objetivos de la Investigación	16
1.2.1. Objetivo General.....	16
1.2.2. Objetivos Específicos.	17
1.3. Justificación.....	17
Capítulo II: Revisión de la literatura/ Marco teórico	20
2.1. Investigaciones relacionadas	20
2.1.1. Antecedentes regionales.	20
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	22
2.1.3. Antecedentes internacionales.	24
2.2. Proyecto.....	25
2.2.1. El proyecto de inversión.	26
2.3. Los proyectos de inversión relacionada a obras públicas.....	27
2.3.1. Fases del Ciclo de inversión en los proyectos públicos.....	27
2.3.2. Fase de Programación Multianual de inversiones.	28
2.3.3. Fase de Formulación y Evaluación.....	28
2.3.4. Fase de Ejecución.	29
2.3.5. Funcionamiento.	29
2.4. Expediente Técnico	29
2.4.1. Memoria descriptiva.....	30
2.4.2. Estudios básicos y Específicos	31
2.4.3. Especificaciones técnicas	31
2.4.4. Planos.....	32
2.4.5. Metrados.	32
2.4.6. Presupuesto de obra.....	33
2.4.7. Análisis de costos unitarios.	33
2.4.8. Costos indirectos.....	33
2.4.8.1. <i>Gastos generales fijos</i>	33
2.4.9. Cronograma de ejecución de obra.	34

2.4.10. Cronograma de obra valorizado.	35
2.5. Elaboración del expediente técnico	35
2.5.1. Elaboración del expediente técnico por la misma entidad.	36
2.5.2. Elaboración del expediente técnico por consultores externos.	36
2.6. Aprobación del expediente técnico.....	36
2.7. Obras por administración directa.....	36
2.7.1. Requisitos para la ejecución de obras por administración directa	37
2.7.2. Planificación para la ejecución de obra.	37
2.7.3. Ejecución de Obra.	38
2.8. Residente de obra.....	39
2.9. Cuaderno de obra.....	41
2.10. Controles de calidad	41
2.10.1. Valorizaciones de avance.	41
2.10.2. Informe mensual.	42
2.10.3. Informe final.	43
2.11. Retraso de la ejecución de obras.....	43
2.11.1. Ampliaciones de plazo.....	44
2.11.2. Ampliaciones presupuestales o adicionales de obra.....	44
2.12. Supervisión en obra	45
2.12.1. Supervisor o inspector de obra.	45
2.12.2. Importancia de supervisión en obras públicas.	46
2.12.3. Funciones del supervisor de obras.....	46
2.12.4. Etapas de la Supervisión.....	47
2.13. Liquidación de obras	48
2.13.1. Liquidación por administración directa.....	49
2.13.2. Liquidación técnica-financiera.	49
2.14. Control de la información de obras por administración directa	52
2.14.1. Sistema infobras.	52
2.15. Normatividad vigente para obras por administración directa.....	53
2.16. Calidad de la construcción.....	53
2.16.1. Gestión de Calidad Total.	56
2.16.2. Gestión de calidad en la construcción en base a normas ISO.	56
2.16.3. Calidad Aplicada a la Construcción.	58
2.16.4. Normas relacionadas a la calidad en Construcción.	59
Capítulo III: Materiales y métodos	60
3.1. Diseño de Investigación.....	60

3.1.1. Diseño no experimental.....	60
3.1.2. Transeccional o transversal.....	60
3.1.3. Descriptivo.....	61
3.2. Identificación de la variable.....	61
3.2.1. Variable de interés.....	61
3.2.2. Variables de caracterización.....	61
3.3. Descripción del lugar de estudio.....	63
3.4. Población y muestra.....	63
3.4.1. Población.....	63
3.4.2. Muestra.....	63
3.5. Recolección de datos, información e instrumentos.....	64
3.5.1. Recolección de datos e información.....	64
3.5.2. Instrumentos.....	69
3.6. Procedimientos.....	73
3.7. Evaluación y análisis de datos.....	76
3.7.1. Evaluación de datos e identificación de deficiencias.....	76
3.7.2. Evaluación de gravedad de deficiencias.....	80
3.8. Planteamiento de directivas.....	91
3.8.1. Definición de flujogramas de trabajo.....	91
3.8.2. Definición de la normatividad vigente.....	103
3.8.3. Definición de principios de calidad de la ISO 9000:2015.....	104
3.8.4. Planteamiento de directivas por modalidad de administración directa.....	105
Capítulo IV: Resultados y Discusiones.....	108
4.1. Resultados de la evaluación.....	108
4.1.1. Evaluación de la información en la ejecución de obra.....	108
4.1.2. Evaluación de la gravedad de deficiencias.....	109
4.2. Resultados del planteamiento de directivas.....	114
4.2.1. Directivas para el proceso de ejecución de obras.....	114
4.3. Discusiones de los resultados.....	114
4.3.1. Discusión de resultados de la evaluación.....	114
4.3.2. Discusión de resultados del planteamiento de directivas.....	115
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	116
5.1. Conclusiones.....	116
5.2. Recomendaciones.....	117
REFERENCIAS.....	119
ANEXOS.....	122

Índice de tablas

Tabla 1. Obras Ejecutadas por Administración Directa.	64
Tabla 2. Expedientes Técnicos.	64
Tabla 3. Documentos actuados de las obras.	65
Tabla 4. Normatividad vigente para la ejecución de obras por Administración Directa....	66
Tabla 5. Ficha de evaluación de Expedientes Técnicos.	70
Tabla 6. Ficha de evaluación Ejecución de obra.	71
Tabla 7. Evaluación de la gravedad de deficiencias en expedientes técnicos.	72
Tabla 8. Evaluación de la gravedad de deficiencias en la ejecución de obras.....	72
Tabla 9. Escala a utilizar para evaluar la gravedad de las deficiencias.	73
Tabla 10. Evaluación de Expedientes Técnicos.	77
Tabla 11. Identificación de deficiencias en Expedientes Técnicos	78
Tabla 12. Evaluación de Ejecución de obras.	79
Tabla 13. Identificación de deficiencias en la Ejecución de obras	80
Tabla 14. Evaluación de gravedad de deficiencias en Expedientes Técnicos.	81
Tabla 15. Evaluación de gravedad de deficiencias en la Ejecución de Obras.....	86
Tabla 16. Normatividad vigente en la Ejecución de obras por Administración Directa.	104
Tabla 17. Integración de los Principios de calidad de la ISO 9000:2015 en la ejecución de obras.....	105
Tabla 18. Resultados de evaluación de Expediente Técnicos	108
Tabla 19. Resultados de evaluación de la Ejecución de obras	109

Índice de figuras

Figura 1. Fases del ciclo de inversión.	28
Figura 2. Principios de Gestión de Calidad ISO 9000:2015.	67
Figura 3. Organigrama de la Institución - Municipalidad Distrital de Ananea	68
Figura 4. Proceso de evaluación de gravedad de deficiencias.....	74
Figura 5. Proceso de planteamiento de Directivas.	76
Figura 6. Flujo de Trabajo en el Proceso de elaboración de Términos de Referencia.	92
Figura 7. Flujo de Trabajo en el proceso de elaboración de Expedientes Técnicos.....	94
Figura 8. Flujo de Trabajo en el proceso de Ejecución y Supervisión de Obra.	96
Figura 9. Flujo de Trabajo en el proceso de elaboración de la Liquidación de obra.....	100
Figura 10. Planteamiento de directivas para la Ejecución de obras por Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea.	107
Figura 11. Gravedad de deficiencias en la Elaboración de Expedientes Técnicos	110
Figura 12. Gravedad de deficiencias en la Ejecución de obras	112

Índice de Anexos

Anexo A. Directiva para la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos.....	122
Anexo B. Directiva para la ejecución y supervisión de obras por modalidad de administración directa.....	185
Anexo C. Directiva para la liquidación técnica y financiera de obras por modalidad de administración directa	268
Anexo D. Fichas de evaluación de expediente técnico y ejecución de obra	315
Anexo E. Documento de acreditación de la investigación realizada	322

GLOSARIO DE TERMINOS

ISO	: International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)
CGR	: Contraloría General de la República
LCE	: Ley De Contrataciones del Estado
MEF	: Ministerio De Economía Y Finanzas
PIP	: Proyecto de Inversión Pública
PMI	: Project Management Institute (Instituto De Administración De Proyectos)
TDR	: Términos de Referencia
UF	: Unidad Formuladora
OR	: Órgano Resolutivo
OPMI	: Oficina de Programación de Multianual de Inversiones
INVIERTE.PE:	Sistema Nacional de Inversión Pública
EMS	: Estudio De Mecánica De Suelos
MOF	: Manual de Organización y Funciones
ROF	: Reglamento de Organización y Funciones
EIA	: Estudio de impacto Ambiental
INFOBRAS	: Sistema de información de obras publicas

Resumen

Las obras por modalidad de Administración Directa muchas veces presentan deficiencias administrativas y técnicas que traen problemas a la ejecución de obras, la mayoría de las veces dificultando el término ideal de la obra, costos y tiempos innecesarios, poniendo en riesgo el desarrollo y la integridad de las mismas. Esta se debe a la falta de lineamientos y procedimientos definidos de control en los procesos y procedimientos de ejecución de proyectos, generando dificultades y vacíos al momento de dirigir y lograr las metas de cualquier proyecto, conllevando a que los responsables de la dirección y ejecución del proyecto muchas veces improvisen procedimientos de acuerdo a las incidencias que se presenten; en tal sentido, la presente investigación tiene como propósito evaluar las deficiencias de la fase de ejecución de proyectos ejecutados por Administración Directa de la Municipalidad de Ananea y plantear directivas en base a normatividad vigente y principios de la gestión de calidad de la ISO 9000:2015 para reducir las deficiencias encontradas en dicha evaluación. La metodología de la presente investigación tiene un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental de clasificación transeccional y de tipo descriptivo. Los resultados del estudio respecto a la evaluación de deficiencias de los 03 proyectos ejecutados, se realizaron dentro de un enfoque observacional; logrando identificar, definir acciones y procedimientos para el planteamiento de 03 directivas en los procesos de: la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos; la ejecución y supervisión de obras; y la liquidación técnica y financiera de obras, a fin de reducir las deficiencias y cumplir con los objetivos, metas y expectativas de cada proyecto de inversión viable por Administración directa de la Municipalidad de Ananea.

Palabras claves: Directivas, ISO 9000:2015, Principios de calidad, Administración Directa, Fase de ejecución y Proyecto de inversión.

Abstract

The works for the direct administration many times the deficiencies, the techniques and the problems of the execution of the works, most of the time they make difficult the ideal term of the work, the unnecessary costs and times, the risk in the development and the integrity of them. This is due to the lack of guidelines and control procedures in the processes and procedures of project execution, generating difficulties and gaps when directing and achieving the goals of any project, involving those responsible for the direction and execution of the project. often improvise procedures according to the incidents that occur; in this sense, the present investigation has as purpose to evaluate the deficiencies of the execution phase of projects executed by Direct Administration of the Municipality of Ananea and to propose directives based on current regulations and principles of quality management of the ISO 9000: 2015 to reduce deficiencies. The methodology of the present research has a qualitative approach, a non-experimental design and a descriptive classification. The results of the study in relation to the evaluation of the deficiencies of the executed projects were carried out within an observational approach; managing to identify, define actions and procedures for the planting of 03 directives in the processes of: the elaboration, evaluation and approval of technical files; the execution and supervision of works; and the technical and financial liquidity of the works, in order to reduce the deficiencies and meet the objectives, goals and expectations of each viable investment project by the direct administration of the Municipality of Ananea.

Keywords: Directives, ISO 9000: 2015, Quality Principles, Direct Administration, Execution Phase and Investment Project.

Capítulo I

El problema

1.1. Identificación del Problema

Las Directivas tienen por finalidad precisar políticas, determinar procedimientos o acciones que deben realizarse en cumplimiento de disposiciones legales vigentes, las cuales nos dan metodologías diligentes a seguir, garantizando una ejecución correcta con una planeación y organización. En tal sentido, las deficiencias y problemas por falta de procedimientos o lineamientos de control a nivel regional, provincial, distrital y local en la ejecución de proyectos de obras públicas muchas veces se encuentran desactualizadas en cumplimiento de disposiciones vigentes o simplemente son inexistentes.

Por tal motivo los proyectos de obras públicas a nivel nacional tienen muchos problemas, estos inconvenientes se reflejan en pérdidas económicas y en retrasos en los plazos de término de obras, tal es el caso de uno de los titulares del diario “Perú 21” del viernes 27 de mayo del 2016 donde dice: “Obras paralizadas suman S/ 4,134 millones, según INFOBRAS, las regiones de Cusco, Ayacucho, Puno y Lima registran el mayor número de proyectos detenidos”, así como estos casos son muchos a nivel nacional. En el ámbito local, las obras tienen similares problemas, como el titular de la portada de “RPP noticias” del 29 de agosto del 2016, donde dice: “Juliaca: detectan anomalías en la construcción de by pass”, La obra está paralizada, no cuenta con expediente técnico y a pesar de ello se ha gastado más del 90% de su presupuesto. De la misma manera en el gobierno local de Ananea, la existencia de deficiencias en obras ejecutadas es recurrente. Las razones que la originan son diversos como: Deficiencias en expedientes técnicos, durante la ejecución de la obra con falta de mano de obra calificada, irregularidad de pagos

a los trabajadores en obra, demora en el abastecimiento de materiales e irregularidad de información administrativa para la liquidación del proyecto de obra.

Debido a que todos los proyectos de obra han tenido una evaluación previa para su aprobación, los problemas continúan presentándose. Esto hace comprender que existen deficiencias en el proceso de elaboración, revisión y aprobación de estudios definitivos, así como en los procedimientos de la ejecución de obras. Si esto continúa así, los proyectos seguirán presentando deficiencias a lo largo de su ejecución con retrasos en los plazos de entrega de las obras, con mayores costos estimados inicialmente, y una mala calidad, generando pérdidas económicas al estado, incomodidades e inconformidad por parte de la población. Como alternativa de solución, pueden plantearse directivas internas para reducir las deficiencias en la ejecución de obras por Administración Directa ya que son muy importantes para el direccionamiento de las obras, las cuales deben plantearse en base a disposiciones vigentes del sector público y a los principios de gestión de calidad de la norma ISO 9000, ya que son reconocidas a nivel internacional y comprobadas su efectividad en todo tipo de organizaciones.

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General.

Plantear directivas en base disposiciones legales vigentes y principios de gestión de calidad de la ISO 9000: 2015 para reducir las deficiencias encontradas en la fase de ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea.

1.2.2. **Objetivos Específicos.**

- Evaluar las características de los proyectos de obra ejecutadas por Administración Directa e identificar sus deficiencias.
- Plantear una directiva para la Evaluación, Elaboración y Aprobación de estudios definitivos (Expedientes Técnicos) por modalidad de Administración Directa para la Municipalidad Distrital de Ananea.
- Plantear una directiva de la Ejecución y Supervisión de proyectos de obras por Administración Directa para la Municipalidad Distrital de Ananea
- Plantear una directiva para la Recepción y Liquidación de proyectos de obras por Administración Directa para la Municipalidad Distrital de Ananea.

1.3. **Justificación**

A nivel nacional, la Elaboración y Ejecución de proyectos de obras por Administración Directa se extiende en todo su territorio, y la tendencia se mantiene debido a intereses de políticas sociales. El presente proyecto de investigación está justificado en base a normativas y marcos legales vigentes respecto a la fase de ejecución de obras tales como la Directiva General N° 001-2019-EF/63.01 que regula el funcionamiento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y los procesos y procedimientos para la aplicación de las fases del Ciclo de Inversión; al respecto de la ejecución por modalidad de Administración directa, la Resolución 195-88-CG de contraloría general de la república es la normativa que regula el control de la ejecución de obras por esta modalidad, presentando las disposiciones y requisitos para la ejecución de obras públicas; así también se respalda a la ley N° 30225, ley contrataciones del estado y reglamento para la adquisición y contratación de bienes y servicios implicados en este caso

a la ejecución de obras por la Administración Directa, y entre otros que rigen e intervengan en los procedimientos de la ejecución de proyectos de obras públicas por la modalidad Administración Directa del estado nacional y local. Se debe tener también en cuenta que; para llegar a procedimientos que tengan calidad y a fin de asegurar el cumplimiento y la buena gestión de los procesos de la fase de ejecución de obras, debe requerirse principios de calidad aplicado a la organización que rige la ISO 9000:2015, normativa que implica y especifica elementos de gestión de calidad de una organización.

En la práctica estas normativas y marcos legales vigentes para las entidades que ejecutan proyectos de inversión pública, llegan a aplicarse improvisadamente o en el peor de los casos estas no son aplicadas, generalmente por poco interés de la propia entidad o por desconocimiento e incapacidad de estas mismas, que tiene a cargo la ejecución de inversiones de proyectos públicos de infraestructura. A causa de ello viéndose afectada los proyectos de infraestructura y encontrándose con una serie de deficiencias durante la fase de ejecución que afectan de manera negativa a la economía de los gobiernos locales, regionales y al mismo tiempo la improductividad y el desarrollo de la infraestructura nacional. Para lo cual es necesario poder reconocer, demostrar y evaluar la gravedad de las deficiencias existentes en determinada jurisdicción política local, para luego proponer soluciones que estén acorde a la realidad de la misma. De esta manera mejorar dicho problema estableciendo secuencias e interacciones en procesos administrativos y técnicos regulatorios en la fase de ejecución de proyectos de infraestructura por Administración Directa, implementando “Directivas internas” en base a principios de la “Gestión de Calidad” de la ISO 9000: 2015, así como de las normativas y marcos legales vigentes a las que se asocia a la fase de ejecución de proyectos de inversión pública por Administración Directa , que permitan dar procedimientos definidos, lineamientos de control,

consideraciones técnicas y administrativas para reducir dichas deficiencias en los procesos de Evaluación y Aprobación de Estudios Definitivos, en los procesos de Ejecución, Supervisión y Liquidación de obras, y que sirvan de guía y control para establecer lineamientos para entidades que formulan, elaboran y ejecutan los proyectos de infraestructura de Inversión pública. De esta manera, mejorar la calidad de gestión y el aprovechamiento de los recursos públicos para incrementar la cantidad y calidad de obras de infraestructura pública con costos optimizados, plazos estimados por el expediente técnico, cumpliendo de las metas y objetivos que cumplan y beneficien con el desarrollo de la población.

Capítulo II

Revisión de la literatura/ Marco teórico

2.1. Investigaciones relacionadas

2.1.1. Antecedentes regionales.

A continuación, se muestran 03 antecedentes regionales relacionados al planteamiento de la presente investigación:

1. **Antecedente 01:** El siguiente antecedente denominado “Propuesta directriz para mejorar las deficiencias en proyectos y obras por Administración Directa – Caso Municipalidad Provincial de Melgar - 2014” presenta el desarrollo de directivas internas para que sirvan de guía y control en las direcciones de las localidades, indagando información perteneciente a proyectos de inversión pública, tanto para, los estudios definitivos y obras por la administración directa vinculada a la calidad de la construcción. Donde se ha conducido a rebuscar datos mediante fichas de evaluación y contemplación de información de las mismas de acuerdo a parámetros definidos de los perfiles, estudios definitivos y obras, en la cual se han reconocido deficiencias y la evaluación de gravedad de las mismas que presentan, analizando los resultados se ha propuesto modelos, como control de solución expresado en directivas y en donde se ha realizado la proposición de argumentos para reducir los defectos en la fase de ejecución de las obras publicas (Hancкори Mamani, 2016).
2. **Antecedente 02:** El siguiente antecedente denominado “Influencia de obras públicas ejecutadas en la gestión gubernamental de la municipalidad distrital de acora, 2013” presenta el análisis de los conceptos relacionados a la liquidación de obras por la modalidad de administración directa y conocer su cumplimiento acorde

a ley, revisando de manera analítica los componentes de cada una de las liquidaciones técnicas y financieras que comprenden las liquidaciones de obra del periodo anual 2013. Encontrando la inexistencia de un control adecuado a la ejecución física y financiera de las obras administradas directamente por la municipalidad, se presentaron faltantes de documentación fuente entre otros errores al liquidar las obras, todos estos aspectos son productos de la mala coordinación e incumplimiento de los responsables de administrar las obras. Así también el incumplimiento de la resolución de contraloría N° 195-88-CG, los ejecutores de la administración directa trajo como consecuencia la deficiente ejecución de obra y retraso de la liquidación de obra debido a que no se tuvo un control adecuado en relación de gasto que se hacía por cada obra, lo anterior mencionado hace notar que la causa principal fue la ineficacia que tiene el personal de la municipalidad distrital de Acora por no entregar y/o controlar los documentos a su debido tiempo, en consecuencia al no tener la correcta ejecución de la obras y los documentos que no están en su respectivo orden en el informe final y/o expediente técnico donde los ingenieros encargados de realizar la liquidación técnica no cumplieron con el reglamento establecido (Chura Catacora, 2016).

3. **Antecedente 03:** El siguiente antecedente denominado “Liquidación técnica y financiera de las obras públicas ejecutadas por administración directa y su incidencia en los objetivos y metas de la municipalidad distrital de desaguadero 2013 - 2014” entiende que la problemática arraiga en que no se practique una conveniente y precisas Liquidaciones Técnica y Financiera de las obras realizadas por modalidad de Administración Directa, donde manifiesta ciertas deficiencias con relatividad al reparto del presupuesto acorde a las prioridades y necesidades de los

pueblos que integran esta jurisdicción, no realizando en diversos casos la ejecución del presupuesto concebido y programado para tal fin, y menos cumpliendo con los informes de finalización de las obras y proyectos, que afectan al alcance de las metas y objetivos de la institución. En ese sentido, las Liquidaciones realizadas no son satisfactorios por falta de documentación que debió ser generada por las distintas unidades (Guzman Ccama, 2016).

2.1.2. Antecedentes nacionales.

A continuación, se muestran 03 antecedentes nacionales relacionados al planteamiento de la presente investigación:

- 1 **Antecedente 01:** El siguiente antecedente denominado “Ejecución de obras públicas por administración directa y liquidación técnica y financiera en la municipalidad provincial de canchis-cusco. Periodo 2017” enseña el estudio de la liquidación financiera de las obras públicas realizadas por modalidad de administración directa en la entidad Provincial de Canchis-Cusco del año 2017, para restituir las deficiencias encontradas se aconseja tener un considerable control en la consumación de la normativa que reglamenta la correcta operación de la liquidación de obras públicas en la municipalidad provincial de Canchis Cusco. Donde la investigación llegó a la conclusión de que las deficiencias encontradas en el proceso de la liquidación técnica y financiera de las obras de la entidad Canchis del 2017 se presentarían deficiencias a falta de información técnica y financiera pertinente en la ejecución de dichas obras por la modalidad de administración directa (Bustamante Mamani, 2018).
- 2 **Antecedente 02:** El siguiente antecedente denominado “Factores que influyen en la calidad de los expedientes técnicos de los proyectos de edificación del gobierno regional

de lambayeque - período 2014 - 2015” El alcance de la investigación manifiesta el inconveniente dado en la calidad de los estudios definitivos de proyectos en edificaciones del organismo Regional de Lambayeque. Encontrándose con numerosos inconvenientes se contempló el propósito general: La determinación de los agentes que acondicionan la calidad de los estudios definitivos de los proyectos de edificación del organismo regional de Lambayeque, en la etapa de 2014-2015. La hipótesis a sostener es: Los elementos más condicionantes en la calidad de los estudios definitivos de los proyectos en la tipología de edificaciones de la etapa 2014–2015, es de condición técnica. La significancia de este trabajo de investigación prevalece que, en el ámbito regional el monto de financiación de los proyectos de edificación que simbolizan el 45% de la cartera de proyectos del organismo Regional de Lambayeque de la etapa 2014-2015; se tendría necesariamente que la calidad de los estudios definitivos respalde la conveniente inversión eludiendo costos innecesarios y extensiones de tiempos insulsos en su ejecución. A la finalización de la investigación se ultimó, que los elementos que acondicionan en la calidad de los estudios definitivos de los proyectos de edificación del organismo Regional de Lambayeque de la etapa 2014-2015, competen a una expresión de carácter técnico (Ramirez Zamora & Torres Verastegui, 2017).

- 3 **Antecedente 03:** El siguiente antecedente denominado “Mejoramiento de la calidad en la gestión de procesos para supervisión de obras” muestra garantizar la adecuada ejecución en la inversión constructiva de una obra privada o pública, debiendo contar de manera continua con un grupo de profesionales que supervisen o controlen el proceso constructivo de la obra; en ese sentido el titular de la obra contrata o destina los servicios de inspección o supervisión de obra. La gestión de procesos es muy esencial en los sistemas de calidad en la estructura de una organización, su aplicación

mejora el entorno de las organizaciones. El aprovechamiento de un Sistema para la Gestión de procesos en Supervisión de Obra - SGSO en la compañía, es el acondicionamiento de los procesos habidos en la organización, desarrollando el uso eficiente de los recursos y la gestión de las actividades conducidas al incremento de la satisfacción del cliente (Bermudez Romero, 2010).

2.1.3. Antecedentes internacionales.

A continuación, se muestran 02 antecedentes internacionales relacionados al planteamiento de la presente investigación:

1. **Antecedente 01:** El siguiente antecedente denominado “Sistema integrado de gestión (S.I.G.) para la construcción de obras civiles, aplicado a la construcción de puentes” Contempla un prototipo de Sistema Integrado de Gestión para la edificación de obras civiles, adaptado a la construcción de puentes, esta entrega un Manual de Gestión donde hace alusión al total de los Procedimientos identificados y establecidos para el Sistema Integrado de Gestión, estas dan una descripción de la interrelación de los procesos. Se referencian las normativas de la ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental; ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad; OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales estipulan la concepción de los procedimientos del Sistema Integrado de Gestión. Esta muestra el Plan Integrado de Gestión enfocado a la construcción de puentes, identificando los recursos, los procesos del sistema y controles aplicados a las distintas partidas de la obra, originado de este Plan se separan los procedimientos de construcción (Salgado Quiroga, 2010).

2. **Antecedente 02:** El siguiente antecedente denominado “Los costes de la calidad en el diseño de proyectos de construcción-un enfoque de procesos” la presente investigación enseña un modelo de costes de la calidad por procesos (PCM), es un modelo general más conveniente que puede ser aprovechado a cualquier proceso de un proyecto, midiendo no solo el nivel de cumplimiento de los objetivos, sino también mantener una mejora continua de un programa de gestión de la calidad, a fin de pretender la aplicación inicialmente al diseño de proyectos, puesto que se ha referido a la fase que demanda el crecimiento de herramientas y metodologías de gestión, en un amplio sector con exigencias de herramientas que facultan aumentar los recursos en el desarrollo de infraestructura. Manejando los resultados y datos del control de importes y costes de la calidad suministrada en el diseño, esta podría dirigir las labores y calcular los resultados comprendidos, a fin de idear estrategias de mejora (Dzul Lòpez, 2009).

2.2. Proyecto

De acuerdo a la guía del PMI, esta organización sin fines de lucro que agrupa a los profesionales vinculados con la Gestión de Proyectos determina que: “El proyecto es un esfuerzo transitorio o momentáneo a fin de crear un producto, un servicio u otro resultado exclusivo” (PMI-Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos - Sexta Edición, 2016). Esta involucra a una unidad dentro de la organización o de manera múltiple a varias unidades de distintas organizaciones.

2.2.1. El proyecto de inversión.

Existen definiciones en el marco del estado de lo que se entiende por “Proyecto de Inversión o Proyecto de inversión Pública” en esta exposición se presentan dos de ellas, que recogen los aspectos más importantes del referido concepto de la siguiente forma:

2.2.1.1. *Proyecto de inversión.*

Corresponde a intervenciones transitorias que se financian de forma parcial o total, con los recursos del estado, designado a la formación de capital físico, institucional, humano, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o rescatar la capacidad de producción de bienes y/o servicios (Directiva N° 001-2019-EF/63.01, 2019).

2.2.1.2. *Proyecto de Inversión Pública.*

En este modelo de proyectos, en esencia el estado es el inversionista que dispone los recursos necesarios para la ejecución, a fin de buscar el bienestar social, de tal manera que un proyecto rentable no sea sólo económico, más bien de generar el impacto que pueda producir la mejora del bienestar social y de los usuarios beneficiarios de la región de ejecución, dichas mejoras serán impactos indirectos del proyecto, como por ejemplo ocasionar puestos de trabajo, contribuciones a reinvertir u otros. Visto de otro modo, un proyecto no puede ser económicamente rentable, pero si puede presentar un gran impacto en la sociedad, de modo que el retorno social total permitiría que el proyecto recobre la inversión inicial del estado (León, 2007, págs. 24,25).

2.3. Los proyectos de inversión relacionada a obras públicas

Los proyectos de inversión pública tienen una amplia clasificación de las inversiones por funciones y dentro de ellos se encuentra los proyectos de infraestructura y construcción.

Vinculado a las inversiones de las obras civiles de infraestructura, pueden tener un uso económico (rentabilidad a la producción) o social, acrecentando la mejoría de la calidad de vida. En estos proyectos se calibra el impacto producido en las personas favorecidas, como lo es por ejemplo en el sector salud al construir un hospital se permitiría la mejora de la calidad de servicios de salud, ahorrando recursos al estado por menores enfermedades o tener menor presión por demandas acrecentadas a dicha infraestructura. Así también ocurre en el sector educación mejorando la calidad del servicio educacional o la expansión de este mismo, o de otras diversas actividades económicas (carreteras, canales de riego u otros) que permitan el crecimiento y la producción existente en un territorio determinado, teniendo que incluirse el equipamiento necesario para estos (León, 2007, pág. 26).

La responsabilidad de tener carreteras, puertos y ferrocarriles; presas y canales de irrigación; industrias petroleras eficientes. Así como tener líneas telefónicas y la capacidad de generar, transmitir y distribuir la energía eléctrica y entre otras obras de infraestructura indispensables para la sociedad, es tarea del sector público para generar la competitividad y productividad de las empresas (Centro de Estudios Económicos del Sector Privado, s.f.).

2.3.1. Fases del Ciclo de inversión en los proyectos públicos.

El Ciclo de Inversión según él (Ministerio de Economía y Finanzas (PE), 2019) “Es el proceso en el que un proyecto de inversión es fundado, diseñado, evaluado, ejecutado y

propaga beneficios en las prestación de servicios y la provisión de la infraestructura imprescindible para el progreso del país”. Y constara de las 4 fases siguientes.



Figura 1. Fases del ciclo de inversión.

2.3.2.Fase de Programación Multianual de inversiones.

Comprende el proceso de articulación, acoplamiento y una coordinación de proyección tri-anual mínimamente de manera interinstitucional e intergubernamental, debiendo tomar en cuenta el capital público determinado a las inversiones proyectadas de acuerdo al Marco Macroeconómico Multianual, el cual está custodiado por los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales (Decreto Legislativo N° 1432, 2018).

2.3.3.Fase de Formulación y Evaluación.

Entiende la formulación del proyecto de inversión en base a las propuestas previstas y necesarias para lograr las metas de fundadas en la programación multianual de inversiones, y la evaluación concerniente sobre su ejecución, debiendo estipularse los recursos necesarios para el mantenimiento y la operación del proyecto y viendo los modos de

financiamiento. La formulación se desarrolla a través de una ficha técnica y si el proyecto comprende alta complejidad, se realiza un nivel de estudio de manera que se sustente su concepción técnica, el dimensionamiento y la parte económica del proyecto. Así también en esta fase, las entidades aprueban y hacen el respectivo registro de la inversión en el Banco de Inversiones (Decreto Legislativo N° 1432, 2018).

2.3.4.Fase de Ejecución.

Entiende la elaboración del expediente técnico definitivo o el documento equivalente a este, así también se da la ejecución física y financiera. El seguimiento de esta inversión se realiza en el Sistema de Seguimiento de Inversiones, una herramienta que vincula la información del Banco de Inversiones con la del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF-RP), el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) y otros aplicativos informáticos que permitan el seguimiento de la inversión pública (Decreto Legislativo N° 1432, 2018).

2.3.5.Funcionamiento.

En la fase de Funcionamiento, mantenimiento y la operación de los activos producidos en la ejecución de la inversión pública, como la dotación de estos servicios proporcionados de dichas inversiones, se encuentra a cargo de la entidad titular de los activos o responsable de esta dotación de servicios (Decreto Supremo N° 284-2018-EF, 2018).

2.4.Expediente Técnico

El expediente técnico es el conglomerado de documentos de condición técnica y/o económica, que consiente la oportuna ejecución de una obra, el cual comprende mínimamente la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de

obra, metrados, presupuesto de obra, valor referencial, fecha del presupuesto, análisis de precios unitarios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros suplementarios que sean necesarios (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 19). La fórmula polinómica se obviará si es por modalidad de Administración directa.

Es requisito indispensable para la ejecución de obras por Administración Directa, contar con el estudio definitivo o Expediente Técnico, aprobado por la unidad competente de la entidad, que comprenderá específicamente la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos, metrados, presupuesto base con el análisis de costos unitarios, el cronograma de adquisición de materiales y de ejecución de obra como mínimamente. En los casos hallarse normas detalladas y referidas a la obra, se pedirá el pronunciamiento de la entidad o sector a la que corresponda (Resolución de Contraloría N° 195-88-CG).

El contenido del expediente técnico de acuerdo a (Salinas, 2008) “Debe de contener mínimamente con la memoria descriptiva, estudios básicos, estudios específicos diseños planos especificaciones técnicas, metrados, análisis de costos unitarios, costos indirectos (gastos generales), presupuesto de obra y cronograma de obra”. Los expedientes técnicos para la modalidad de ejecución por Administración Directa, deben de contener también el presupuesto analítico, relación de insumos, y considerarse el cronograma valorizado y de adquisición de materiales.

2.4.1. Memoria descriptiva

Se define que la memoria descriptiva “establece la descripción general del proyecto, entre las características que lo integran se tendrá: introducción, antecedentes, localización

del proyecto, condición actual de la obra, vías de acceso, maniobras para desarrollo de las actividades y trabajos; medidas de seguridad, transigencias, varios otros” (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 21). Sera la descripción detallada del proyecto y la cantidad de información dependerá de acuerdo a la envergadura del tipo de infraestructura y de su ubicación.

2.4.2. Estudios básicos y Específicos

Tanto las obras por Administración Directa como las de Contrato deberán especificar estudios básicos y específicos de acuerdo a la naturaleza de la obra y los aspectos técnicos que se puedan encontrar en el trabajo de campo.

De acuerdo a la tipología y la naturaleza de la obra se realizaran estudios básicos, siendo los cuales: mecánica de suelos, mecánica de rocas, topografía, y otros; así como estudios específicos, como: hidrología, precipitaciones, arcillas expansivas, estabilidad de taludes partículas en suspensión en el agua, acuíferos, calidad del agua, estudios sanitarios, canteras, y otros (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 22).

2.4.3. Especificaciones técnicas

Sin duda en cada proyecto, se refleja la concepción original y la aplicación de los cálculos y especificaciones técnicas, en cada actividad correspondiente y las cuales sirven como documento de consulta más inmediato de las apreciaciones de cada proyecto tanto por Administración Directa como por contrata.

Estas especificaciones técnicas establecen un conjunto de documentos y reglas relacionadas a la descripción de las actividades de trabajo, metodología constructiva,

sistemas de control de calidad (según al trabajo a ejecutar), calidad de los materiales, procedimientos constructivos, métodos de medición y reconocimiento de pago en la ejecución de la obra. Cada partida que constituyen el presupuesto de obra debe comprender las respectivas especificaciones técnicas, precisando las reglas que definen dicha prestación específica, como son los materiales a considerarse, los procedimientos constructivos, la forma de medida y el pago (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, págs. 22,23).

2.4.4. Planos.

De acuerdo a (Salinas, 2008, pág. 61) “Los planos son la muestra y exhibición de dos dimensiones de elementos de tres dimensiones, que contienen los diseños y detalles que se ejecutaran en obra, por lo que deben tener información necesaria que permita proceder con la ejecución de obra. Dichos planos deben atenerse a escalas definidas y normadas”.

2.4.5. Metrados.

Serán la cuantificación de todos los bienes e insumos, debiendo estos deber guardar correspondencia con los planos de cada proyecto de obra, ya sea por Administración Directa o por contrata.

Estos metrados constituyen la expresión cuantificada por actividad o partida de los trabajos programados a ejecutarse en un determinado plazo de la construcción, estas expresadas en una unidad de medida que son establecidas en cada partida; asimismo, son esenciales para determinar el presupuesto total de cada obra, por cuanto representan el volumen de trabajo de cada partida (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 23).

2.4.6. Presupuesto de obra.

El presupuesto de obra se calcula en base a la cuantificación de materiales, los análisis de costos unitarios de cada una de las partidas que contiene el proyecto y adicionando a ellos los costos indirectos (Gastos generales fijos y variables).

2.4.7. Análisis de costos unitarios.

Cada partida o actividad del presupuesto establece un costo parcial, el cálculo de cada uno de estos costos requiere de una evaluación y análisis de precios unitarios; de esta manera se da la cuantificación técnica de las cantidades de recursos (mano de obra, materiales, maquinaria, herramientas, equipos y otros), que sean necesarios para ejecutar cada actividad o partida con su respectivo costo (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 24).

2.4.8. Costos indirectos.

El costo indirecto se explica como todos aquellos costos que no pueden fijarse a una partida establecida, sino que comprenda incidencia sobre el total del valor de obra, dando como monto comprendido a la adición de los gastos generales y la utilidad asentada en el presupuesto de obra (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 25). Y estos gastos generales pueden ser:

2.4.8.1. Gastos generales fijos.

Son aquellos que no están vinculados con el tiempo de la ejecución de la obra y que sólo se desarrollan por única vez, entre ellos podemos contemplar:

- Equipamiento de oficinas, almacenes, talleres, laboratorios, comedor, etc.

- Gastos Administrativos como gastos de licitación, gastos legales.

2.4.8.2. *Gastos generales variables.*

Descrito como aquellos gastos vinculados con el tiempo de ejecución de la obra, prevaleciendo a lo largo de todo el tiempo de obra, o en la ampliación que pueda presentarse, entre ellos se contempla:

- Personal de obra: ingeniería y administración.
- Alimentación y viáticos del personal profesional y administrativo.
- Equipos no incluidos en costo directo.
- Vehículos.
- Movilización y desmovilización del personal profesional y administrativo.
- Control técnico.
- Gastos varios.
- Gastos financieros: seguros, fianzas, provenientes de flujo de caja, etc.

2.4.9. **Cronograma de ejecución de obra.**

Para determinar el plazo de ejecución contractual, el consultor deberá realizar el cronograma de ejecución de obra teniendo en cuenta las restricciones que puedan existir en el desenvolvimiento de estas mismas, tales como condiciones climáticas desfavorables y la dificultad de acceso a determinadas áreas u otros. Este cronograma se realiza en base a todas las actividades para la ejecución de dicha obra, empleando el metodología PERT-CPM utilizando el software que el proyectista disponga para su revisión, identificando las actividades (partidas) que se hallen en la ruta crítica del proyecto, hitos, fechas parciales de determinación, etc. (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI

- Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 26). Debe entenderse que es la distribución adecuada de las actividades que intervienen en la construcción del proyecto de obra.

2.4.10. Cronograma de obra valorizado.

El cronograma de obra valorizado se deberá elaborar estableciendo el valor en cada etapa programado y por cada actividad del presupuesto, indicando los montos valorizados mensuales y el porcentaje a la que correspondiese.

2.5. Elaboración del expediente técnico

La elaboración del expediente técnico será elaborado por un consultor de obras, de una especialidad o especialidades que compete a las demandas de cada proyecto característico, de acuerdo con (Decreto Supremo N° 344-2018-EF, 2018), del reglamento de la LCE (Ley de contrataciones el estado) nos indica que las especialidades son:

- Consultoría de obras urbanas, edificaciones y afines
- Consultoría de obras en puertos, viales y afines
- Consultoría de obras en saneamiento y afines
- Consultoría de obras en telecomunicaciones, electromecánicas, energéticas y afines
- Consultoría de obras en irrigaciones, represas y afines

La elaboración del Expediente técnico se podrá constituir una labor especializada que puede ser elaborada de la siguiente manera:

2.5.1.Elaboración del expediente técnico por la misma entidad.

De acuerdo a (Alvarado Mairena, 2018, pág. 32) afirma. “la entidad, elabora de manera directa sus expedientes técnicos con sus propios recursos, personal técnico especializado sus equipos necesarios. Asume responsabilidad el funcionario designado para tal fin”.

2.5.2.Elaboración del expediente técnico por consultores externos.

“Cuando la organización fabrica sus expedientes técnicos de forma indirecta, a través de una consultoría de proyectos contratado especialmente para tal acción, cumpliendo los mandatos del reglamento y la LCE” (Alvarado Mairena, 2018, pág. 32).

2.6.Aprobación del expediente técnico.

La aprobación del Expediente técnico según (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 153), Corresponde a la Gerencia de Infraestructura pública solicitar a la Gerencia General o Dirección de administración la aprobación del Expediente técnico mediante la resolución administrativa respectiva, para tal efecto se adjuntara a su solicitud el expediente técnico y la correspondiente aprobación de la supervisión de la elaboración del estudio.

Antes de que se apruebe el Expediente técnico esta deberá ser visada por los profesionales responsables de su preparación y por el profesional encargado de su revisión.

2.7.Obras por administración directa

Se comprende como obras por administración directa aquellas realizadas directamente por la entidad, bajo la aplicación de la Resolución de Contraloría General de la Republica N° 195-88-CG de Julio de 1988, que emplea: la orientación técnica, personal técnico

operativo, mano de obra indirecta y directa, personal administrativo, maquinaria y equipo, arrendamiento de equipo mecánico y otros componentes indispensables para proceder con el inicio de la construcción de las obras públicas; por tanto, las entidades públicas podrán efectuar obras por Administración Directa, siempre que tengan la capacidad técnica y los componentes necesarios para tal objeto como: personal de obra, maquinaria y equipo obligatorio para la construcción, personal técnico, dirección técnica y materiales de construcción que sea necesario para el desarrollo de las actividades respectivas debiendo tener también con toda la documentación necesaria, tales como el estudio definitivo y otros que consientan dicha ejecución (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 11).

2.7.1.Requisitos para la ejecución de obras por administración directa.

De acuerdo a la (Resolución de Contraloría N° 195-88-CG), entre sus pautas dispone que:

- Las entidades deben disponer con la asignación presupuestal requerida, el personal técnico-administrativo correspondiente para el proyecto y los equipos necesarios.
- Contar obligatoriamente para la ejecución de estas obras con el “Expediente Técnico” debidamente aprobado por el nivel competente de la entidad.
- La entidad contara con una “Unidad Ejecutora” responsable de cautelar la Supervisión de las obras planificadas por la entidad.
- La entidad destinara al Ingeniero Residente encargado de la ejecución de la obra

2.7.2.Planificación para la ejecución de obra.

“Los organismos que ejecuten obras por administración directa, comprenderán procedimientos internos que posibiliten documentar, que la modalidad es equivalentemente

eficiente como si se ejecutara la obra por contrata. Dicha condición de eficiencia se demostrara en la liquidación final de la obra” (Cotrina Chávez, 2012, pág. 82).

De manera que, se lleve a cabo una preparación para la ejecución de una obra, deberán considerarse algunos aspectos según (Canon) los principales aspectos principales para la planificación son:

- Disponibilidad oportuna de los materiales
- Mano de obra calificada y no calificada necesaria, por el tiempo de ejecución de obra.
- Equipo disponible en forma oportuna.
- Accesibilidad a la zona.
- Ubicación adecuada de almacén de obra y oficina de residente y supervisor de obra.
- Disposición adecuada de servicios para el personal de obra.

De acuerdo al tipo de proyecto se realizarán aspectos complementarios.

2.7.3.Ejecución de Obra.

Las actividades para la ejecución de obras deberán efectuarse con sujeción al plan de trabajo, al programa de inversiones, lineamientos de control, procedimientos en la gestión de calidad de la construcción por la entidad ejecutora y a los demás elementos que integra la documentación sustentatoria (expediente técnico) para la ejecución de la obra. La ejecución de obra comprende de las siguientes etapas:

- Inicio de ejecución de obra
- Proceso de ejecución de obra

2.7.3.1. *Inicio de ejecución de obra.*

Según (Cotrina Chávez, 2012), la obra se inicia después que se dé lo siguiente:

- Destinar al Residente, Inspector o Supervisor de obra.
- Proporcionar el Expediente Técnico Aprobado.
- Proporcionar el terreno o lugar donde se ejecutará la obra.
- Realización del primer desembolso, concordante con el calendario.
- Posesión de contratos de adquisición de materiales, insumos y servicios, de acuerdo a lo establecido en la ley de contrataciones.
- Destinar a los integrantes de los Comité Especiales que lleven a cabo los procesos para la adquisición de materiales y servicios para la obra.

2.7.3.2. *Proceso de ejecución de obra.*

En el proceso de ejecución de la obra, se tiene la participación de la dirección técnica (Residente de obra), supervisor o inspector y la mano de obra. De acuerdo con (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 34) comprende la ejecución de la obra material, física y financiamiento debe de dividirse en etapas valoradas de acuerdo a la naturaleza del proyecto. El avance de esta etapa supone la realización de a las obras de ingeniería, el control de calidad, el avance físico financiero en los plazos, términos y condiciones establecidos por la entidad, así como en la programación y el expediente técnico.

2.8. Residente de obra

De acuerdo con (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 33) “El ingeniero residente de obra, bajo responsabilidad, deberá contar con previo al inicio de obra y/o

actividad, con el expediente técnico aprobado”, además deberá ejecutar las siguientes acciones:

- Recepción del terreno
- Apertura y custodia del cuaderno de obra
- Llenado del cuaderno de obra
- Registro de ocurrencias
- Verificación de la vigencia del expediente técnico, atraso, replanteo, ensayos de campo para verificar el estudio y la ejecución de obra, calidad de suelos, etc.
- Solicitud de materiales
- Aseguramiento de la calidad de obra, etc.

De acuerdo a (Cotrina Chávez, 2012, pág. 99) “La asistencia del Residente de obra debe ser continuo; contar con la experiencia necesaria en la carrera profesional y cumplir los requisitos dispuestos por la entidad en la correspondiente a una directiva interna”. Así también el (Decreto Supremo N° 344-2018-EF, 2018), que modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (LCE). Refiere al Residente de Obra, señalando que:

- Durante la ejecución de la obra debe contarse con un Residente de Obra, de modo permanente y directo, que este colegiado, habilitado y especializado.
- El Residente de Obra puede ser ingeniero o arquitecto, según corresponda a la naturaleza de los trabajos o especialidad.
- El Residente de Obra debe contar como mínimo (02) dos años de experiencia en la especialidad, en acuerdo a la naturaleza, envergadura y la complejidad de la obra.

2.9. Cuaderno de obra

El cuaderno de obra es el documento de anotación de sucesos o incidencias y de la formulación de consultas para el control del proyecto de obra. Sólo el ingeniero residente y el Supervisor o inspector de obra son el personal autorizado para anotar en dicho cuaderno de obra, quienes visaran y firmaran al pie de cada anotación o registro según correspondiese dicha anotación (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 37).

Según el Anexo de definiciones de la (Ley N° 30225, Decreto Supremo N°082-2019-EF, 2019). “El Cuaderno de Obra deberá estar debidamente foliado y legalizado, se utiliza desde el inicio hasta la culminación de la obra en el que el supervisor o inspector y el residente apuntan las ocurrencias, órdenes, consultas y las respuestas a las consultas”.

2.10. Controles de calidad

“En el proceso de la ejecución de las obras se desarrollaran las pruebas de control de calidad en los materiales, los trabajos realizados y el funcionamiento de las instalaciones acorde a las especificaciones técnicas” (Resolución de Contraloría N° 195-88-CG).

El control de calidad se efectuara a través de las reuniones de coordinación que son una expresión concertada de manejo de obra y es una herramienta importante para hacer el seguimiento y el control de calidad y detectar desviaciones y tomar decisiones correctivas" (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 35).

2.10.1. Valorizaciones de avance.

Según (Cotrina Chávez, 2012), menciona que. “El Residente de obra, entregará mensualmente un informe técnico detallado al grado correspondiente con el visto bueno

del Inspector y/o Supervisor, acerca del avance físico valorizado de la obra, especificando los aspectos adversos, limitantes y las recomendaciones para superarlos, así de esta manera la entidad dispondrá las medidas correctivas”. Esta deberá contener tales documentos:

- Memoria descriptiva, proceso constructivo.
- Comprobación y registro de avance de obra, metrados ejecutados debidamente sustentados, elaborados en forma conjunta: Residente, Inspector o Supervisor.
- Valorización de Avance de Obra.
- Comprobación y registro de utilización de equipo mecánico.
- Comprobación y registro de utilización de mano de obra.
- Comprobación y registro de materiales (ingreso y salida de almacén).
- El plazo de elaboración y presentación está en la directiva interna de la Entidad.

La valorización de una obra según el Anexo de definiciones de la (Ley N° 30225, Decreto Supremo N°082-2019-EF, 2019) “Es el cálculo económico de un avance físico en la ejecución de la obra, realizado en un periodo determinado”. Básicamente la valorización de obra contiene un efecto de control al seguimiento relacionado con el avance físico del mes acumulado. Del mismo modo, constituye la base para el pago de los servicios al residente o inspector y al supervisor.

2.10.2. Informe mensual.

Es un documento dirigido al organismo (municipio) el que contiene un extracto, una memoria descriptiva del conjunto de las partidas realizadas en el mes, desde el día (01) uno hasta el término del mes, la valorización de avance de obra, al término se incluye una fotocopia del cuaderno de obra. En dicho informe que hace el Supervisor se debe reconocer: Avance financiero y físico, copia de cuaderno de obra, modificaciones

ocurridas hasta tal momento; así también los controles de calidad, de almacén, de equipos y la programación del próximo mes, entre otros (Cotrina Chávez, 2012, pág. 114).

2.10.3. Informe final.

El informe final deberá presentar dentro del tiempo señalado o fecha acordada por la comisión de recepción a los 30 días de siguientes a la fecha del acta culminación de los trabajos de construcción. La aprobación de este informe será condición necesaria para que se efectúe la liquidación técnico financiera de obras y la elaboración de la declaratoria de fábrica para que se proceda a la inscripción en Registros Públicos (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 37).

2.11. Retraso de la ejecución de obras

En la ejecución de obras pueden presentarse diversas problemáticas, las cuales interfieren en el cumplimiento de las metas del proyecto ocasionando retrasos e incrementos de plazo en tiempo y financiamiento (ampliaciones de plazo y presupuestal).

De acuerdo con (Canon, pág. 14), no se tiene una norma que establezca el procedimiento para el caso de las obras por administración directa. Sin embargo, tomando como referencia el procedimiento señalado en la LCE “Ley de Contrataciones del Estado” y su Reglamento, se plantea la necesidad de que el avance físico mensual no sea menor al 80 por ciento de lo programado, caso contrario deberá informarse y presentar una reprogramación de la obra. En caso que la reprogramación signifique una ampliación de plazo, tendrá un efecto directo en la ampliación de plazo de los contratos del personal de obra, por lo tanto, se deberá sustentar los motivos del atraso dado que implican a su vez, ampliación presupuestal.

2.11.1. Ampliaciones de plazo.

El plazo de la ejecución de obra es el periodo que establece la entidad, por tanto, la ampliación de plazo es la prolongación del plazo previsto para completar la ejecución de obra de acuerdo a las causales previstas por la normativa de Contrataciones del estado, (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016). Las ampliaciones de plazo pueden darse de dos tipos:

- Por atrasos.
- Por Paralizaciones

La desemejanza que se debe elaborar entre atrasos y paralizaciones comprende a que los efectos en los gastos generales de cada uno son diferentes. Deberá considerarse que hubo un atraso cuando la obra siguió con ejecución a un ritmo desacelerado de acuerdo al calendario programado del avance de obra, en ese sentido esta no permite concluir la obra en el plazo previsto; por otra parte la paralización, implica que la totalidad de la obra dejó de laborar y por ende no cumple con el plazo previsto (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 60).

2.11.2. Ampliaciones presupuestales o adicionales de obra.

Sera el monto asignado que constituye la ejecución no prevista en el presupuesto original de obra o mayores metrados, puesto que estos trabajos son indispensables para la culminación de la obra.

Las causales de ampliación de plazo del reglamento en la opinión de la OSCE nos dice que dependerá mucho si esta afecta o no la ruta crítica, esta ejecución de la prestación adicional de obra por la modalidad de administración directa podría producir la ampliación

de plazo en la ejecución de obra y generar el fundado el pago de los mayores gastos generales que esto conlleva, lo cual amerita el análisis de la situación en cada caso en particular (111-2015/DTN, 2015).

2.12. Supervisión en obra

Conjunto de actividades en las que se realiza un seguimiento diligente de carácter técnico - administrativo en base a normatividad con una práctica en control de calidad por un sujeto con experiencia y conocimientos en la disciplina o materia, para garantizar que la obra se ejecute con la calidad requerida, tiempo y costo estipulados en el estudio definitivo y la normatividad aplicable vigente (Programa de Especialización en Contrataciones del Estado - Curso VI - Contratación de Obras Publicas, 2016, pág. 31).

2.12.1. Supervisor o inspector de obra.

El inspector o supervisor de obra es el profesional competente, ingeniero civil colegiado y habilitado, debidamente calificado y registrado, servidor público o funcionario designado expresamente por la entidad para las labores de inspección o supervisión de la obra ejecutada que ha sido seleccionado para realizar el control y el seguimiento de la ejecución técnica de acuerdo al expediente técnico debidamente aprobado, siendo responsable de la buena calidad de la ejecución de obra, administrativa y ambientalmente, y verifica el cumplimiento de las obligaciones de los diferentes profesionales y otros que participan en dicha ejecución (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 58).

En toda obra se encuentra el supervisor o inspector encargado de la obra, no podrá nombrarse el uno y el otro en una misma obra. El nombramiento de uno u otro obedece de la relación contractual y de la continuidad requerida para la inspección técnica de la obra. Se nombrara a un Inspector de Obra en caso sea el profesional, funcionario o servidor del

organismo, el cual cumplirá las inspecciones pertinentes y necesarias para una lógica inspección técnica del proyecto de obra, a tiempo partidario que depende de la envergadura, tipo y/o complejidad del proyecto (Municipioaldía, 2008).

2.12.2.Importancia de supervisión en obras públicas.

La supervisión puede diagnosticar la consecución o el hundimiento de una obra, pues las cuantiosas deficiencias que ocurren en el transcurso de la ejecución de obras y que marcan los tiempos, costos y la calidad de la obras públicas; no solo son dadas a deficiencias del proyecto, a causales de imprevistos o de fuerza mayor; de este modo también y en gran escala, a las deficiencias de las actividades, de la calidad de los materiales e insumos, o al incumplimiento de lo establecido en la ingeniería de detalles; que revela el inapropiado ejercicio de los técnicos en el transcurso del proceso de ejecución de la obra (Cotrina Chávez, 2012, pág. 144).

2.12.3.Funciones del supervisor de obras.

Según (Cachuan Espinoza & Miano Montero, 2011, pág. 11), el supervisor es el representante de la entidad y mediante contrato se obliga al fiel cumplimiento de las Funciones Generales referidas al control de la ejecución de una obra, las cuales se detallan a continuación:

- Velar que la obra se ejecute en cumpliendo del plazo establecido, el costo asignado y las calidades especificadas de los materiales.
- Asegurar el progreso de los trabajos y actividades, verificando el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable al aspecto técnico, administrativo, legal, laboral u otro relacionado a la disposición del proyecto de obra.

- Constituir un sistema que permita controlar la calidad de los insumos y materiales utilizados en la ejecución de obra de manera eficiente, así también las practicas constructivas adoptadas y la calidad final de obra.
- Control del aspecto Económico - Financiero de la obra.
- Dar a conocer una opinión técnica justificada, recomendando soluciones que resuelvan incompatibilidades o deficiencias que presenta el Expediente Técnico.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad de salud, seguridad y operatividad durante el proceso de ejecución de obra.
- Controlar y velar que el personal técnico y obrero asignado a la obra, cuente con la idoneidad, las capacidades, y la cantidad requerida en las actividades constructivas.
- Controlar el progreso del proyecto de obra y exigir al residente que adopte las medidas para lograr su cumplimiento.
- Verificar el cumplimiento del residente respecto a al control de la planilla del personal y sus beneficios sociales del personal obrero de la obra.
- Controlar y comprobar que el desarrollo del replanteo de los planos se ejecute conforme al avance físico de la obra.

2.12.4.Etapas de la Supervisión.

Según (Villavicencio González , 2013), las etapas de supervisión son:

A. Previo al inicio de obra

- Revisión de los expedientes técnicos.
- Reconocimiento del área del proyecto.
- Compatibilidad y verificación en campo del proyecto (aspectos críticos).
- Revisión de las especificaciones técnicas generales y específicas.

- Revisión del presupuesto de Obra.
- Elaboración y presentación del informe detallado con las recomendaciones complementarias y/o modificaciones dispuestas.

B. Durante la ejecución de obra

b.1 En el control técnico:

- Control e inspección de ejecución de obra (del proceso constructivo).
- Control e inspección de calidad de obra.
- Control de calidad de materiales.
- Seguridad en obra.

b.2. En el control Económico:

- Valorizaciones de obra.
- Modificaciones presupuestales.
- Estado financiero de la obra.

b.3. En el control Administrativo legal:

- Cuaderno de obra (absolver consultas, autorizar trabajos, registrar avances).
- Cumplimiento de plazos.
- Cumplimiento de procedimientos.

C. Final de ejecución de obra

- Pruebas de puesta en marcha.
- Recepción de obra.

2.13.Liquidación de obras

Es la acción administrativa, técnico y financiera desarrollada por una comisión de liquidación y recepción de obras públicas previa designación formalmente para precisar

objetivamente la calidad de los trabajos concluidos de ingeniería, así como mostrar en forma específica el monto acumulado efectivo en un proyecto u obra terminado y el estado activo, en relación con los documentos generados que lo sustentan, evidenciados en las acotaciones y las liquidaciones; y rendiciones contempladas en las valorizaciones de obra, cuando se traten de obras por contrata y sobre la base, conciliación en relevancia de toda la documentación sustentatoria del gasto que exponga la correcta manipulación de los recursos acogidos (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 367).

2.13.1.Liquidación por administración directa.

Consiste en un conglomerado de acciones que conducen a la formulación de un informe (expediente) de liquidación técnico- financiero sobre las inversiones consumadas en proyectos (obras) ejecutados en la modalidad de administración directa, para especificar el costo total y real de ejecución, elaborado por la unidad de liquidaciones; revisando, avalado y remitido por la recepción, liquidación y transferencia de obra (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 370). La liquidación de obras por administración directa esta normado por la resolución de contraloría general N° 195-88-CG.

2.13.2.Liquidación técnica-financiera.

La liquidación técnica-financiera de un proyecto u obra pública, es explicada como la sucesión y la tarea final de ejecutar hechos administrativos de comprobación, concertación y la correlación entre lo ejecutado de un proyecto u obra y lo presentado, planeado y proyectado en los documentos que avalan su aprobación, de manera técnica como financiera, estos mismos que son imprescindibles de hacer, al haber terminado con los trabajos físicos previstos en la construcción, esta contara cómo Liquidación final (obra consumada presto para su entrega y puesta en servicio), o como liquidación parcial (obra

incompleta, paralizada o intervenida por fundamentos presupuestales u otros infortunios), (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014, pág. 368).

2.13.2.1. *Contenido de la liquidación técnica-financiera.*

Según (Salinas Seminario & Álvarez Illanes, 2014), los componentes requeridos en la liquidación técnica y financiera para obras por Administración Directa son:

A. Componentes de Liquidación técnica

- Ficha resumen de liquidación de la obra ejecutada
- Memoria descriptiva valorizada
- Especificaciones técnicas de las partidas ejecutadas
- Metrado o cuantificación final de las partidas y trabajos ejecutados y valorizados
- Metrado o cuantificación de las partidas físicas adicionales
- Metrado o cuantificación de las partidas físicas reducidas
- Planos de replanteo o finales de obra
- Ficha de resumen de la obra ejecutada
- Informe final de la ejecución de obra
- Título de propiedad del terreno o documento de tenencia legal terreno
- Acta de entrega de terreno
- Resolución de designación del inspector
- Resolución de designación del residente de obra
- Informe de evaluación de expediente técnico
- Solicitud de apertura de libro de planilla de obreros
- Solicitud de recepción de obra con documentos de designación del comité de liquidación y recepción

- Acta de constatación física
- Acta de recepción de obra
- Solicitud de cierre de libro de planilla
- Calendario reprogramado de obra
- Cuadro metrados realmente ejecutados
- Resumen de avances físicos mensuales
- Pruebas de control de calidad
- Planilla de tareo semanal
- Cuaderno de obra
- Sustento de ampliaciones de plazo
- Sustento de adicionales y/o deductivos
- Resolución de modificación del presupuesto analítico
- Resolución de aprobación de expediente técnico
- Contratos de mano de obra especializada, alquiler de equipo y/o maquinarias, y partes diarios de maquinaria, etc.
- Fotografías del proceso constructivo y culminación de la obra

B. Componentes de Liquidación Financiera

- Cuadro de liquidación financiera
- Reporte de partidas específicas de gasto
- Informe financiero final
- Balance de ejecución presupuestal
- Cuadro analítico del presupuesto ejecutado
- Consolidado de la plantilla salario normal, incluido las bonificaciones retenciones, descuentos y aportaciones

- Cuadro de materiales realmente realizados
- Saldo de materiales valorizado en obra
- Materiales puestos a disposición a otras obras en calidad de préstamo
- Equipos e implementos dispuestos y adquiridos para la obra
- Cuaderno de control de materiales, control de horas máquina, etc.
- Documentos sustentatorios de gasto: copias de comprobantes de pago, con sus respectivas órdenes de compra, ordenes de servicio, ordenes de trabajo, pecosas planillas contratos, gasto de alquiler de maquinaria y equipo, cuadro de combustible, etc.

2.14. Control de la información de obras por administración directa

Para llevar el control de la información de obras públicas (obras por Contrata y Administración Directa), la contraloría General de la Republica implemento un sistema llamando “INFObras”, con la única finalidad de mostrar la transparencia y fortalecer el control de las obras publicas a través de registro de información en el sistema por parte de las entidades públicas.

2.14.1. Sistema infobras.

De acuerdo con la (Directiva N° 007 -2013-CG/OEA, 2013), este sistema es una mecanismo implementado y diseñado por la CRG que faculta el registro y la articulación de información de obras públicas a ejecutar, así también de permitir el seguimiento y la búsqueda de las mismas, contando con información específica y verificable de manera instantánea, respecto a la ejecución, los avances físicos-financieros; las variaciones en costo y plazo de ejecución, las liquidaciones; los gastos de manteamiento y operación.

La información que registrar en el sistema. “Comprende la ejecución de obras públicas, lo valorizado y el avance físico indistintamente del sistema legal o fuente de financiamiento bajo el cual se ejecuten” (Contraloría General de la República, 2015). Estas mediante fichas como:

- Ficha de la obra: comprende datos generales de la obra.
- Ficha de datos de la obra: comprende datos específicos de la obra.
- Fichas de avance de obra: contiene avances mensuales de obra.
- Fichas de mantenimiento y operación: comprende datos relacionada a la etapa post inversión.

2.15. Normatividad vigente para obras por administración directa

- a. Ley general del Sistema Nacional del Presupuesto:** Esta Ley de N° 28411, Publicada en el diario “El Peruano” con fecha de 08 de diciembre del año 2004, la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, en adelante Ley General, dispone los principios, procesos y procedimientos que reglamenta el Sistema Nacional de Presupuesto, el cual estipula el artículo 11 de la Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público - Ley de N° 28112, en conformidad con los artículos 77 y 78 respectivamente de la Constitución Política.
- b. Ley de Contrataciones del Estado (LCE):** Ley N° 30255, Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y publicado en el diario “El Peruano” con fecha de 13 de marzo de 2019, se aplica solo para efectos para efectos de compra de insumos bienes y servicios, tiene como objeto asentar normas dirigidas a la optimización del valor de los recursos públicos que se emplean y promueven la actuación bajo un enfoque de gestión de resultados en la contratación de los servicios, bienes y obras,

de tal manera que estas se efectúen en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de precio y calidad, permitiendo el cumplimiento de los fines públicos con repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos;

- c. **Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:** Reglamento de la Ley N° 30225, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, publicado en el Diario Oficial en “El Peruano”, el 31 de diciembre del 2018 Vigente desde el 30 de enero de 2019.
- d. **Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones:** Decreto legislativo N° 1432, que modifica del Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 01 de setiembre de 2018.
- e. **Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones:** Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga el Decreto Supremo N° 027-2017-EF, que aprueba 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, y los Decretos Supremos N° 104-2017-EF y N° 248-2017-EF. Publicado en el diario “El Peruano”, el 09 de diciembre del 2018.
- f. **Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones:** Directiva N° 001-2019-EF/63.01 (Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada

por la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 23 de enero de 2019.)

- g. Ley de Procedimiento Administrativo General:** Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General que establecen las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y, regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales; publicada en el diario oficial “El Peruano”, el 11 de abril del 2001 en vigencia desde el 11 de octubre del 2001, y que mediante el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- h. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República:** Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República que establece las normas que regulan el ámbito, organización, atribuciones y funcionamiento del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República como ente técnico rector de dicho Sistema. Publicado por el diario “El Peruano” el 23 de Julio del 2002.
- i. Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra:** Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG publicado por el diario “El Peruano” el viernes 2 de Marzo del 2016, que aprueba DIRECTIVA N° 011-2016-CG/GPROD, (servicio de control previo de las prestaciones adicionales de obra), para otorgar autorización previa a la ejecución y pago de las prestaciones adicionales de obra, en los casos previstos por la normativa de contrataciones, dotándole de celeridad, eficacia y transparencia al procedimiento; contribuyendo oportunamente con el transparente y correcto uso de los recursos del Estado.

- j. Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa:** La normativa que reglamenta la ejecución de obras por administración directa será la Resolución de Contraloría General N° 195-88-CG aprobada con fecha de 18 de julio del año 1988.

2.16. Calidad de la construcción

Para evitar consecuencias negativas en el proceso constructivo y en el producto final, desde la recepción de obra hasta la entrega de la misma, es necesario incorporar la gestión de calidad en los procesos de la ejecución del proyecto de obra, y de esta manera lograr los objetivos planteados.

La calidad de la construcción mencionada también según el informe de (Repensando la Construcción-Universidad de Palermo, 2002, pág. 18) “Buscar la mejor manera de dar la Calidad de todos los procesos de la gestión total de la obra, desde su inicio hasta su etapa de post – entrega, en una forma escalonada y continua”.

2.16.1. Gestión de Calidad Total.

“La gestión de calidad integra es un cuadro administrativo que tiene como alcance conseguir la calidad en todos los entornos de funcionamiento de un organismo y en especial de sus servicios y sus productos” (Berrios Manzur, 2014).

2.16.2. Gestión de calidad en la construcción en base a normas ISO.

Sin duda alguna el objetivo de las normas ISO es llegar a un consenso con respecto a resolver y cumplir con las exigencias socio comerciales en los clientes, así como para los usuarios de una organización. La normativa se cumplirá de una forma voluntaria, ya que la ISO siendo un ente no gubernamental, no dispone la autoridad requerida como para exigir el cumplimiento. Sin embargo, tal como sucedió con la Norma ISO 9000 y 9001 donde la

primera especifica los fundamentos, principios y la segunda los requisitos del sistema de gestión de calidad. En donde respondieron su buen funcionamiento en las organizaciones de toda índole a nivel internacional, integrando sistemas de gestión de la calidad (SGC) o basándose en la gestión por procesos adaptados a estas normas, las cuales fueron convirtiéndose en un requisito para que una empresa u organización pueda tener un enfoque o posición competitiva dentro de un diverso mercado.

De acuerdo con los procesos constructivos de un proyecto en una publicación de (Retos en Supply Chain , 2014), el amplio sector de la construcción es un recopilación de una extensa cantidad de labores y actividades, que abarcan desde un sector elemental como es la extracción de materiales (minerales), hasta actividades más determinadas como las edificaciones, la transformación de materiales y la promoción y diseño inmobiliario. Es por ello que la relevancia de este sector es muy importante, por este motivo se buscan procedimientos que garanticen la calidad.

2.16.2.1.Principios de la gestión de calidad de la ISO 9000:2015.

Según la (NORMA ISO 9000, 2015), se han identificado siete principios de la gestión de la calidad, que son permitidas su utilización en cada alta dirección de una organización, a fin de dirigir a un progreso en el desempeño. Estos principios son el cimiento de las normas del sistema de gestión de calidad de la familia de Normas ISO 9000. Las cuales se detallan a continuación:

- a. **Enfoque al cliente:** Lo primordial con el enfoque de la gestión de la calidad es cumplir y satisfacer con los requerimientos que tiene el cliente y tratar de superar las expectativas de estos mismos frente a algo que ofrece la organización.

- b. **Liderazgo:** El liderazgo debe encontrarse en todas las personas involucradas en cada nivel de la organización, para que establezcan una unidad de propósito; así también la dirección de las mismas, creando condiciones en las que el personal se involucre en el éxito de los objetivos de la calidad que plantea su organización.
- c. **Compromiso de las personas:** Toda organización esencialmente debe contar con personas empoderadas, competentes y comprometidas para incrementar las competencias y la capacidad de la organización, para así generar y proporcionar valor del mismo.
- d. **Enfoque basado en procesos:** Los resultados probables y coherentes se alcanzan de manera eficaz y eficiente cuando las actividades se comprenden y administran como procesos y procedimientos interrelacionados de manera coherente.
- e. **Mejora:** Para lograr el éxito en las organizaciones, estas deben de tener un enfoque permanente y continuo hacia la mejora en sus procesos y procedimientos como organización.
- f. **Toma de decisiones basada en la evidencia:** Las decisiones hechas en un análisis, evaluación de información y de datos producen mejores resultados deseados.
- g. **Gestión de las relaciones:** Para lograr un éxito continuo, las organizaciones deben de gestionar sus relaciones con las partes involucradas e interesadas concernientes a sus procesos y procedimientos, tales como los proveedores.

2.16.3. Calidad Aplicada a la Construcción.

Los proyectos de inversión necesitan la adaptación de la doctrina de calidad al proceso de vida de los proyectos. Dicha doctrina debe ser adaptada transversalmente a todas las fases y etapas de un proyecto. Es necesario recalcar que, como parte del propósito de la

adaptación de la doctrina de calidad en la construcción, se debe considerar, la adaptación de los costos necesarios relativos en la calidad en los proyectos (R, 2012, pág. 112).

2.16.4. Normas relacionadas a la calidad en Construcción.

2.16.4.1. Norma GE.030 (Reglamento Nacional de Edificaciones).

Norma establecida para la calidad de construcción con el objetivo de:

- instruir el manejo de la gestión de calidad en todas las fases de ejecución de una construcción, desde la elaboración del proyecto hasta la entrega al beneficiario.
- Preservar las rentas de los constructores, clientes y usuarios de las construcciones, mediante la consumación de requisitos de calidad dados en la documentación de los estudios de los proyectos.

2.16.4.2. Norma ISO 9000: 2015.

Norma establecida que describe los fundamentos y los principios de los sistemas de gestión de la calidad (SGC), donde se definen los términos para dichos sistemas de gestión de calidad, la que incita y alienta a diversas organizaciones a observar las condiciones del cliente, definir los procesos y procedimientos que ayuden al logro de productos de calidad para el cliente y a tener bajo control dichos procesos y procedimientos.

2.16.4.3. Norma ISO 9001: 2015.

Estandarizar los servicios y la calidad del producto: aplicación de la norma ISO 9001 2015 puede asegurarse que la calidad de construcción, la metodología y la adhesión a la legislación son consistentes, por lo tanto, garantizar una calidad constante del producto.

Capítulo III

Materiales y métodos

3.1. Diseño de Investigación

El estudio de investigación pertenece a un diseño: No Experimental de clasificación Transeccional o Transversal y de tipo Descriptivo de acuerdo a la clasificación de Hernández. De esta manera, en el proyecto no se manipularán las variables, por lo tanto, se observarán los fenómenos tal y como se presenten de forma natural.

3.1.1. Diseño no experimental.

De acuerdo a (Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, pág. 152), la investigación no experimental es ordenado e empírica en la que las variables independientes no se emplean porque ya sucedieron. Las deducciones sobre las relaciones entre variables se hacen sin interponerse o influenciarse de manera directa, y dichas relaciones se aprecian tal como y como se presentaron en un entorno natural.

De esta manera en el presente proyecto de investigación se desarrolló un estudio observacional de los procesos y la interacción de las mismas de la etapa de ejecución de obra por la modalidad de Administración Directa de determinados proyectos.

3.1.2. Transeccional o transversal.

Es un diseño de clase transeccional o transversal porque la investigación se centra en la recolección de datos a analizar del nivel o circunstancia de una o diversas variables en una coyuntura dada o cuál es la relación entre un grupo de variables en un determinado lapso de tiempo; es decir que se realizó la recolección de datos para analizar los procesos de la etapa de ejecución de obra y ver el estado de una o más variables en entornos

administrativos y técnicos por la modalidad de Administración Directa de determinados proyectos ejecutados en establecidos periodos.

3.1.3.Descriptivo.

Sera de tipo descriptivo porque se indago incidencias en la etapa de ejecución de proyectos de una o más variables de determinadas obras públicas por Administración Directa las cuales se describen en la presente investigación.

3.2.Identificación de la variable.

La investigación se lleva acabo de manera descriptiva, y el análisis estadístico de acuerdo a (Supo, 2014). “Es univariado porque solo describe o estima parámetros en el campo de estudio a partir de muestras” En tal sentido, la presente investigación contemplara variable de interés, que identifica el campo de estudio; y variables de caracterización, que ayudan a describir mejor el campo de estudio, las cuales de muestran de la siguiente manera:

3.2.1.Variable de interés.

Deficiencias de la ejecución de proyectos por modalidad de Administración Directa.

3.2.2.Variables de caracterización.

Las variables de caracterización en el campo de estudio son:

A. Deficiencias en el proceso Administrativo: De los actos que no se concreta la actuación administrativa en el proceso de ejecución de proyectos por Administración Directa se tiene:

1. Los plazos en la entrega de documentación de: expediente técnico hasta su aprobación; en la entrega de informes mensuales y finales por los encargados de la ejecución de obra; y la realización de liquidación técnica-financiera post ejecución.
2. El cumplimiento de la normatividad para la elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y liquidación en marco de la modalidad de Administración Directa
3. El visado por los profesionales de los realizadores de: expediente técnico y sus revisores post aprobación; de la documentación generada en la ejecución de obra por los ejecutores de obra y la realización de la liquidación técnica-financiera.
4. La documentación generada por procedimientos administrativos y legales (Resoluciones) para la aprobación del expediente técnico; ampliaciones presupuestales y de plazo en la ejecución de obra; y la aprobación de liquidación técnica financiera.
5. La disponibilidad presupuestal y el abastecimiento de recursos (equipos, materiales y personal técnico y administrativo) en la ejecución de obra.
6. La experiencia de los encargados en: la elaboración de expedientes técnicos y la ejecución de obra.

B. Deficiencias en el proceso Técnico: De las diversas acciones que incumplen la secuencia o metodología del proceso de ejecución de proyectos por Administración Directa.

1. La falta de información, concordancia y sustento técnico del en los documentos de: expediente técnico; informes mensuales, finales; y la liquidación de obra.

2. La falta de sustento técnico para las ampliaciones presupuestales y de plazo.
3. Los controles de calidad por parte de los ejecutores de la obra (Residencia y Supervisión) en la ejecución de obra.
4. Los controles técnicos de los recursos (Maquinaria, herramientas y mano de obra).

3.3. Descripción del lugar de estudio

La realización del presente estudio investigativo se llevó a cabo en la Municipalidad Distrital de Ananea, ubicado en la plaza San Martín de la Localidad de Ananea, Provincia de San Antonio de Putina, Región Puno, siendo Alcalde el Sr. Samuel Chambi Sánchez y el Sub Gerente de Infraestructura Urbano Rural el Ing. Alejandro Serafin Llaza Juanito.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población.

La población para el presente estudio está representada por los proyectos de obras concluidas por Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea - Provincia de San Antonio de Putina - Puno, en el presente periodo de gestión de los años 2016 y 2017.

3.4.2. Muestra.

La muestra se ha determinado considerando el muestreo no probabilístico, seleccionándose por conveniencia los proyectos por administración directa ejecutados de acuerdo al nivel de información que contienen para analizar el proceso de ejecución del proyecto de obra (Expedientes Técnicos, Informes mensuales y las Liquidaciones de obra), los mismos por su preponderancia, tienen un presupuesto considerable y una importancia

en el impacto económico y social en el mejoramiento de la infraestructura del Distrito de Ananea. Se tomó como muestra 03 obras ejecutadas en distintos periodos de tiempo como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Obras Ejecutadas por Administración Directa.

Nº	Proyecto	Código SNIP/CU
001	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA EN EL BARRIO INDEPENDENCIA DEL CENTRO POBLADO DE RINCONADA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO	333106
002	INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E.I. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS	325922
003	CREACION DE LOCAL INSTITUCIONAL PARA LA AMPLIACION DE SERVICIOS MUNICIPALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA, DISTRITO DE ANANEA, SAN ANTONIO DE PUTINA-PUNO	288591

3.5.Recolección de datos, información e instrumentos

3.5.1. Recolección de datos e información.

A. De las deficiencias en los procesos de la fase de ejecución de obra: Para la identificación y la evaluación de las deficiencias de los proyectos ejecutados por Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, se requieren una serie de documentos que son fundamentales; para tal caso es necesario contar con los Expedientes Técnicos, así como los documentos generados y actuados en el proceso de Ejecución de obra de cada proyecto como son los informes de obra (mensuales y finales) y las de Liquidaciones Técnica y Financiera, las cuales se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 2. Expedientes Técnicos.

Nº	Expediente Técnico	Código SNIP/CU
----	--------------------	----------------

E-001	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA EN EL BARRIO INDEPENDENCIA DEL CENTRO POBLADO DE RINCONADA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO	333106
E-002	INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E.I. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS	325922
E-003	CREACION DE LOCAL INSTITUCIONAL PARA LA AMPLIACION DE SERVICIOS MUNICIPALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA, DISTRITO DE ANANEA, SAN ANTONIO DE PUTINA-PUNO	288591

Tabla 3. Documentos actuados de las obras.

Nº	Documentación actuada en el proceso de Ejecución de Obra	Nº de informes de obra	Liquidación de obra
EJE-001	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA EN EL BARRIO INDEPENDENCIA DEL CENTRO POBLADO DE RINCONADA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO	03	No Precisa
EJE-002	INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E.I. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS	04	No Precisa
EJE-003	CREACION DE LOCAL INSTITUCIONAL PARA LA AMPLIACION DE SERVICIOS MUNICIPALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA, DISTRITO DE ANANEA, SAN ANTONIO DE PUTINA-PUNO	03	No Precisa

B. Del planteamiento de las Directivas en base a normativa vigente y principios de

gestión de calidad de la ISO 9000:2015: Para el planteamiento de las Directivas para la ejecución de proyectos por la modalidad de Administración Directa en la Municipalidad Distrital de Ananea se tomarán en cuenta la siguiente información:

1. El Marco legal normativo vigente que rige la ejecución de obras en cada de sus etapas por modalidad de Administración Directa (Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes técnicos; Ejecución y Supervisión de obra; y la Liquidación de obra), las cuales se muestran a continuación:

Tabla 4. Normatividad vigente para la ejecución de obras por Administración Directa.

**NORMATIVIDAD VIGENTE PARA LA EJECUCIÓN DE
OBRAS POR MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN
DIRECTA**

Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).

Ley de Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).

Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N°
28411).

Ley Orgánica de Sistema Nacional de Control y de la
Contraloría General de la Republica (Ley N° 27785).

Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de
Inversiones (Decreto Legislativo N° 1341).

Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual
y Gestión de Inversiones (Decreto Legislativo N° 1252).

Resolución de Contraloría N° 195-88-CG (Ejecución de Obras
Públicas por Administración Directa).

Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 30225)

Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Ley N°
30225)

Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas
de Control Interno.

Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco
del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de
Inversiones Directiva General N° 001-2019-EF/63.01.

Resolución de Contraloría N° 196-2010, que aprueba la
Directiva N° 002-2010- CG/OEA, Control Previo externo de las
prestaciones adicionales de obra.

Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Publico
(Ley N° 28112).

Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad (Ley N°
28708).

Ley General del Sistema Nacional de Tesorería (Ley N° 28693).

Ley de Control Interno de las Entidades del Estado (Ley N°
28716).

Ley de Presupuesto de la Republica del año fiscal
correspondiente. (Ley N° 30693).

2. Los principios del sistema de gestión de calidad de la ISO 9000:2015, que determinan una base racional del porque es importante para la mejora del desempeño en una organización, las cuales se muestran a continuación en la siguiente figura:



Figura 2. Principios de Gestión de Calidad ISO 9000:2015.

3. También deberá de plantearse flujogramas de trabajo acordes a las unidades y oficinas con las que cuenta la Municipalidad Distrital de Ananea para ejercer los procesos de la ejecución de obra como: la elaboración, evaluación y aprobación de Expedientes técnicos; la ejecución y supervisión de obra; y la liquidación de obra, para ello se tiene que tener en cuenta la siguiente información:
- Reglamento de Organizaciones y Funciones de la Municipalidad Distrital de Ananea (ROF).
 - Manual de Organizaciones y Funciones de la Municipalidad Distrital de Ananea (MOF).

- Organigrama institucional de la Municipalidad Distrital de Ananea, el cual se muestra en la siguiente figura:

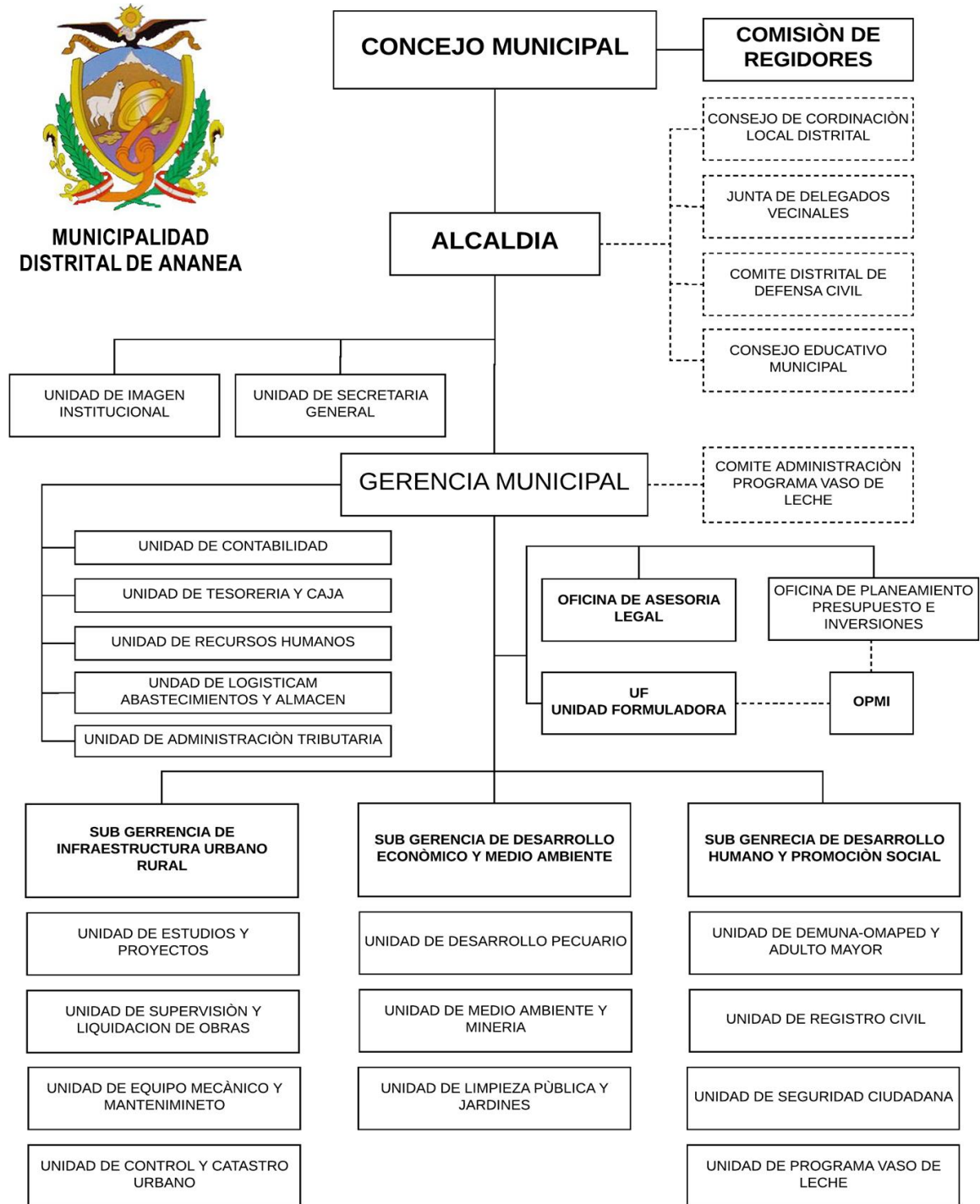


Figura 3. Organigrama de la Institución - Municipalidad Distrital de Ananea

3.5.2. Instrumentos.

A. Fichas de evaluación: Se obtuvieron fichas de evaluación de la investigación “Propuesta directriz para mejorar las deficiencias en proyectos y obras por Administración Directa” (Hancori Mamani, 2016). Las cuales se tomaron de referencia, ya que obtienen parámetros de los procesos administrativos y técnicos de obras por Administración directa. Estas fichas se adaptaron de acuerdo a la información necesaria que debe tener cada proceso administrativo y técnico, que se da en la Ejecución de proyectos públicos por la modalidad de Administración Directa de los Expedientes Técnicos y el proceso de Ejecución de Obra (Residencia y Supervisión y Liquidación). Estas fichas también contienen una escala de evaluación del nivel de cumplimiento de cada parámetro información, las cuales serán de objeto de para el análisis y evaluación de identificación de deficiencias, las cuales se muestran a continuación en las siguientes tablas:

- Ficha de evaluación de Expedientes Técnicos.
- Ficha de evaluación Ejecución de obra.

Tabla 5. Ficha de evaluación de Expedientes Técnicos.

FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO
 EXP. TÉCNICO: _____ FECHA: _____
 UBICACIÓN: _____ CODIGO : _____

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN - NIVEL DE CUMPLIMIENTO			EVALUACIÓN	DATOS
		Cumplimiento Óptimo = (4)	Cumplimiento Regular = (3)	Cumplimiento Mínimo = (2)			Cumplimiento Inexistente = (1)
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	< 5 días	5 a 10 días	No se precisa		Fecha de entrega del Exp. Técnico:
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	< 2 días	2 a 5 días	> 5 días	No se precisa	Fecha de observaciones y subsanación al Exp. Técnico:
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	Fecha de conformidad del Exp. Técnico:
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	Fecha inicio de solicitud de aprobación del Exp. Técnico:
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	Fecha de aprobación del Exp. Técnico:
	Cuenta con Términos de Referencia	SI		No		De los Términos de Referencia:
	Los Términos de Referencia se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	SI		No		
	Los Términos de Referencia hace mención a la experiencia de los profesionales	SI		No		
	Cuenta con Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	SI	En parte	No	No se precisa	
	Se tiene el Expediente Técnico visado por los autores y por los revisores.	SI	En parte	No	No se precisa	
EXPEDIENTE TÉCNICO	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	SI	En parte	Mínima	No	
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	SI	En parte	Mínima	No	
	Memoria descriptiva (nivel de información)	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	
	Metrados					
	Existe el cálculo detallado para cada partida	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	SI	En parte	Mínima	No	
	Presupuesto					
	Las partidas y actividades son suficientes	SI			No	
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	SI			No	
APROBACIÓN	Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	SI			No	
	Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	SI			No	
	Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	SI			No	
	Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	SI			No	
	Presenta el presupuesto analítico según a las especificas de gasto, y características requeridas	SI			No	
	Presenta el desagregado de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas	SI			No	
	Cronogramas					
	El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	SI			No	
	El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	SI			No	
	El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	SI			No	
Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	SI	En parte	Mínima	No		
Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las norma	SI	En parte	Mínima	No		
Cuenta con los Estudios Específicos según la normatividad del sector al que pertenece	SI	En parte	Mínima	No		
La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios	SI	En parte	Mínima	No	Entrega del Exp. Técnico: Observaciones y subsanación al Exp. Técnico: Conformidad del Exp. Técnico:	
En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	SI	En parte	Mínima	No	Aprobación del Exp. Técnico: Inicio de solicitud de aprobación del Exp. Tec.: Disponibilidad presupuestal: Autorización del Exp. Técnico:	

Tabla 6. Ficha de evaluación Ejecución de obra.

ASPECTO		PARÁMETROS	ESCALA DE EVALUACIÓN				EVALUACION	DATOS
			Cumplimiento Optimo = (4)	Cumplimiento Regular = (3)	Cumplimiento Mínimo = (2)	Cumplimiento Inexistente = (1)		
ADMINISTRACIÓN		Cumple con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	Si	En parte	Insuficiente	No		
		Cumple con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	Si	En parte	Insuficiente	No		
		Cumple con el Exp. Téc. aprobado a nivel competente	Si	En parte	Insuficiente	No		Documentación existente :
		Cumple con El Exp. Téc. debidamente visado por los autores y revisores	Si	En parte		No		
		Cumple con la designación de los responsables de obra mediante documento	Resolución	Memorandum	Otro	No		
		Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	Si			No		
		Existe demora en el abastecimiento de materiales	No		Si			
RESIDENCIA		El nivel de experiencia del Residente de obra	Mayor a 7 años	5 a 7 años	2 a 4 años	Menor a 2 años		Colegiado desde el año:
		Existe un plan de requerimientos de insumos	Si			No		
		Los requerimientos se realizaron de acuerdo al pedido del Residente.	Si			No		
		Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	Si	En parte		No se precisa		
		La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días	2 y 5 días	>5 días	No se precisa		Término de obra programada: Recepción de obra:
		Cuanto tiempo después de culminado la obra se ha realizado la recepción de obra	< 2 días	2 y 5 días	>5 días	No se precisa		
		La obra cuenta con ampliación de plazo	No			Si		Nº de Ampliación de plazo:
		La obra cuenta con modificación presupuestal	No			Si		Nº de Ampliación de presupuesto:
		Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si	En parte		No		
		Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si	En parte		No		
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN		Cuenta con controles de almacén	Si	En parte		No		
		Se ha llegado a las metas y objetivos del expediente técnico	Si	En parte		No		
		El nivel de experiencia del Supervisor de obra	Mayor a 7 años	5 a 7 años	2 a 4 años	Menor a 2 años		Colegiado desde el año:
LIQUIDACION		Existe la validación de los resultados de la pruebas de calidad en el cuaderno de obra	Si	En parte	No			
		La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días	2 y 5 días	>5 días	No se precisa		
		Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si	En parte	No			
		Cuanto tiempo después de la recepción de obra se ha realizado la liquidación	< 60 días	60 y 90 días	90 y 120 días	>120 días		Fecha de liquidación:
		La liquidación cuenta con los documentos mínimos necesarios (técnica - financiera)	Si	En parte	Mínima	No		Documentación econtrada:
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	Si			No		Nº de Resolución	

EXP. TÉCNICO:

UBICACIÓN :

FICHA DE EVALUACIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA

FECHA :

CODIGO :

B. Evaluación de la gravedad de deficiencias: Para evaluar la gravedad de las deficiencias que se encontraron en la fase de ejecución de proyectos, se emplearon tablas, en las cuales se identificarán las deficiencias de acuerdo al nivel de cumplimiento de los parámetros de información de las fichas de evaluación de Expedientes Técnicos y de la Ejecución de obra, las cuales se describen a continuación:

1. De la evaluación de la gravedad de deficiencias que se encontraron en la elaboración de Expedientes Técnicos, se medirán de acuerdo a la siguiente tabla mostrada.

Tabla 7. Evaluación de la gravedad de deficiencias en expedientes técnicos.

ASPECTO	DEFICIENCIAS	EXP. TECNIC O	GRAVEDAD			
			SD	L	G	MG
			0	1	2	3
ADMINISTRACIÓN						
TÉCNICO						
APROBACIÓN						

2. De la evaluación de la gravedad de deficiencias que se encontraron en la Ejecución de obra (Residencia, Supervisión y Liquidación), se medirán de acuerdo a la siguiente tabla mostrada.

Tabla 8. Evaluación de la gravedad de deficiencias en la ejecución de obras.

ASPECTO	DEFICIENCIAS	EJECUCION DE OBRA	GRAVEDAD			
			SD	L	G	MG
			0	1	2	3
ADMINISTRACIÓN						
RESIDENCIA						
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN						
LIQUIDACIÓN						

Para determinar la gravedad de las deficiencias identificadas de cada ficha de evaluación (Expedientes Técnicos como de la Ejecución de obra), se usará una escala

cualitativa y cuantitativa, que permitirá medir la severidad de la deficiencia (SD, L, G, MG); esta escala se muestra en una tabla de la siguiente manera:

Tabla 9. Escala a utilizar para evaluar la gravedad de las deficiencias.

Simbología	Escala cualitativa	Escala cuantitativa
SD	Sin Deficiencia	0
L	Leve	1
G	Grave	2
MG	Muy grave	3

3.6.Procedimientos

Para comprender el procedimiento que se pretende adoptar para la Evaluación de gravedades de deficiencias en la fase de ejecución de proyectos (obras) y el planteamiento de directivas, se seguirá de la siguiente manera:

A. Evaluación de gravedad de deficiencias en los Expedientes Técnico y la

Ejecución de obra: Para evaluar la gravedad de deficiencias en los Expedientes Técnicos y las Ejecuciones de obras se siguió el siguiente procedimiento:

1. Primero, se recopilaron los datos técnicos y administrativos (información) intervinientes en cada proyecto a evaluar, tanto los estudios definitivos (Expedientes Técnicos) como la documentación actuada y generada en el proceso de ejecución de cada obra como: informes mensuales, finales y liquidaciones de obra, entre otros.
2. Segundo, se evaluaron los aspectos técnicos y administrativos recopilados de acuerdo con las fichas de evaluación desarrolladas para los Expedientes técnicos y el proceso de ejecución de obras.

3. Tercero, se identificaron las deficiencias de acuerdo a los parámetros de información, definidos en cada aspecto de las finchas de evaluación para los Expedientes técnicos y el proceso de ejecución de obras.
4. Cuarto, se hizo la evaluación de gravedad de deficiencias identificadas de acuerdo a una escala cualitativa y cuantitativa definida para los Expedientes técnicos y el proceso de ejecución de obras.

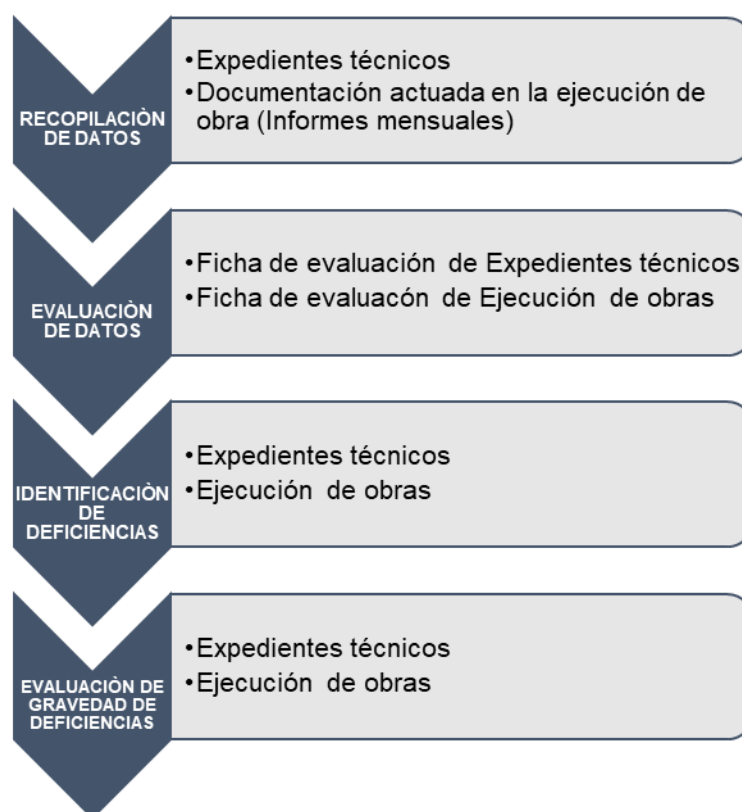


Figura 4. Proceso de evaluación de gravedad de deficiencias.

B. Planteamiento de Directivas en base a Normatividad vigente por modalidad de Administración Directa y Principios de calidad de la ISO 9000:2015: Para el planteamiento de directivas en base a normatividad vigente interviniente en la modalidad de Administración Directa y los principios de calidad de la ISO 9000:2015, se desarrolló el siguiente procedimiento:

1. **Primero**, se definieron flujogramas de trabajo acorde a las Unidades y Oficinas existentes de la Municipalidad Distrital de Ananea para los procesos de: elaboración, evaluación y aprobación de estudios definitivos (Expedientes técnicos); la ejecución y supervisión; y la liquidación en obras por modalidad de Administración Directa.
2. **Segundo**, se definieron las normatividades vigentes intervinientes en la ejecución de obras por modalidad de Administración Directa en los procesos de: elaboración, evaluación y aprobación de estudios definitivos (Expedientes técnicos); la ejecución, supervisión; y la liquidación de obras.
3. **Tercero**, se definieron los principios de calidad de la ISO 9000:2015 para la mejora y el buen desempeño de la organización en los procesos de: la elaboración, evaluación y aprobación de estudios definitivos (Expedientes técnicos); la ejecución y supervisión; y la liquidación en obras por modalidad de Administración Directa.
4. **Cuarto**, se plantearon directivas en disposición a todo lo desarrollado con anterioridad en los procesos de: la elaboración, evaluación y aprobación de estudios definitivos (Expedientes técnicos), la ejecución y supervisión; y la liquidación en obras por modalidad de Administración Directa.

A continuación, en la siguiente figura se muestra el procedimiento definido a seguir para el planteamiento de directivas.



Figura 5. Proceso de planteamiento de Directivas.

3.7. Evaluación y análisis de datos

3.7.1. Evaluación de datos e identificación de deficiencias.

Para observar la evaluación de datos e identificación de deficiencias desarrolladas en los expedientes técnicos y la ejecución de obras, se mostrará de la siguiente manera:

1) Evaluación de datos e identificación de deficiencias de Expedientes Técnicos.

La evaluación de datos de los expedientes técnicos se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 10. Evaluación de Expedientes Técnicos.

FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTES TÉCNICOS

ASPECTO	PARÁMETRO	Expedientes técnicos- Resultados									
		EVAL.	PROM.	POND.	EVAL.	PROM.	POND.	EVAL.	PROM.	POND.	EVAL.
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	3			1			2			
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	NC			NC			NC			
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	NC			NC			NC			
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	NC			NC			NC			
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	2	2.29	0.23	4	2.57	0.26	3	2.57	0.26	0.26
	Cuenta con Términos de Referencia	2			2			2			
	El Término de Referencia se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	2			2			2			
	El Término de Referencia hace mención a la experiencia de los profesionales	2			2			2			
	Cuenta con Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	3			3			3			
	Se tiene el Expediente Técnico visado por los autores y por los revisores.	2			4			4			
EXPEDIENTE TÉCNICO	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	4			4			4			
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	4			4			4			
	Memoria descriptiva (nivel de información)	4			4			4			
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	4			3			3			
	Metrados										
	Existe el cálculo detallado para cada partida	4			4			4			
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	4			4			4			
	Presupuesto										
	Las partidas y actividades son suficientes	4			4			1			
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	4			4			4			
Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	4			4			4				
Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	4	3.11	2.17	4	3.37	2.36	4	2.89	2.03	2.03	
Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	1			1			1				
Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	1			1			1				
Presenta el presupuesto analítico según a las específicas de gasto, y características requeridas	1			1			1				
Presenta el desgagregado de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas	4			4			4				
Cronogramas											
El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	4			4			4				
El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	1			1			1				
El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	1			1			1				
Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	4			4			4				
Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las norma	2			2			2				
Cuenta con los Estudios Específicos según la normatividad del sector al que pertenece	NC			NC			NC				
APROBACIÓN	La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios	1	2.00	0.40	1	2.00	0.40	2	2.50	0.50	0.50
	En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	3			3			3			
		ET-001	ET-002	ET-003	ET-001	ET-002	ET-003	ET-001	ET-002	ET-003	ET-001
		2.80	3.02	2.78	2.80	3.02	2.78	2.80	3.02	2.78	2.78

PONDERACION		
Administración	10%	
Exp. Técnico	70%	
Aprobación	20%	

CALIFICACION		
Deficiente	Acceptable	
Grave	Regular	Bueno
(1-2)	(2-2.5)	2.5-3.5 (3.5-4)

EVAL : Evaluación
PROM: Promedio
POND: Ponderado

En la tabla anterior, se aprecia que los tres Expedientes técnicos evaluados, se encuentran entre los valores de (2.5-3.5) calificándose como “**Acceptable-Regular**”.

En la siguiente tabla se muestra las deficiencias identificadas en la evaluación de los Expedientes técnicos de la siguiente manera:

Tabla 11. Identificación de deficiencias en Expedientes Técnicos

ASPECTO	DEFICIENCIAS
(A) ADMINISTRACIÓN	(I) Irregularidad de Plazo de entrega hasta su solicitud de aprobación. (II) Irregularidad del plazo de la solicitud de aprobación hasta la aprobación. (III) Ausencia de Términos de Referencia para la elaboración de Expediente. Técnico. (IV) No cuenta con costo estructurado del Expediente. Técnico. (V) Irregularidad con la vocación por los revisores del Expediente. Técnico.
(B) EXPEDIENTE TÉCNICO	(I) Información carente en las Especificaciones técnicas. (II) Omisión de partidas. (III) Inexistencia de partida de control de calidad (IV) Inexistencia de partida de mitigación de impacto ambiental. (V) No presenta el presupuesto analítico de acuerdo las especificaciones del proyecto. (VI) El cronograma valorizado no guarda relación con el cronograma de ejecución de obra. (VII) EL cronograma de adquisición de insumos no guarda relación con el cronograma de ejecución. (VIII) Inexistencia de estudios básicos en el proyecto.
(C) APROBACIÓN	(I) No se adjuntan los documentos actuados a la Resolución de aprobación. (II) Irregularidad de referencia de documentos actuados en la Resolución de aprobación.

2) Evaluación de datos e identificación de deficiencias de Obras Ejecutadas: La evaluación de datos en las Ejecuciones de obras se muestra a continuación de la siguiente tabla:

Tabla 12. Evaluación de Ejecución de obras.

FICHA DE EVALUACIÓN - EJECUCION DE OBRA

ASPECTO	PARÁMETROS	ESCALA DE EVALUACIÓN					
		EVAL.	PROM.	POND.	EVAL.	PROM.	POND.
ADMINISTRACIÓN	Cumple con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	2			2		
	Cumple con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	4			4		
	Cumple con el Exp. Téc. aprobado a nivel competente	4	3.17	0.32	4	3.50	0.35
	Cumple con el Exp. Téc. debidamente visado por los autores y revisores	2			4		
RESIDENCIA	Cumple con la designación de los responsables de obra mediante documento	3			3		
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	4			4		
	Existe demora en el abastecimiento de materiales	2			2		
	El nivel de experiencia del Residente de obra	3			2		
	Existe un plan de requerimientos de insumos	1			1		
	Los requerimientos se realizaron de acuerdo a lo elaborado por el Residente	4			4		
	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	1			1		
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	4			3		
	Cuanto tiempo después de culminado la obra se ha realizado la recepción de obra	1	2.36	1.42	1	2.46	1.48
	La obra cuenta con ampliación de plazo	1			1		
	La obra cuenta con modificación presupuestal	NC			1		
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	1			4		
Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	NC			4			
Cuenta con controles de almacén	4			4			
Se ha llegado a las metas y objetivos del expediente técnico	4			4			
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	4			4		
	Existe la validación de los resultados de la pruebas de calidad en el cuaderno de obra	2	2.25	0.45	2	2.50	0.50
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	2			3		
	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	1			1		
LIQUIDACIÓN	Cuanto tiempo después de la recepción de obra se ha realizado la liquidación	1	1.50	0.15	1	1.50	0.15
	La liquidación cuenta con los documentos mínimos necesarios (técnica - financiera)	2			2		
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	NC			NC		
EVALUACION FINAL		EJE-001	2.33	2.48	EJE-002	2.53	EJE-003

PONDERACION	
Administración	10%
Residencia	60%
Supervisión	20%
Supervisión	10%

CALIFICACION			
Deficiente	Acceptable		
Grave	Leve	Regular	Bueno
(1-2)	(2-2.5)	2.5-3.5	(3.5-4)

EVAL : Evaluación
PROM : Promedio
POND : Ponderado
NC : No Corresponde

En la tabla anterior, se aprecia que dos (02) Ejecuciones de obra evaluadas, se encuentran entre los valores de (2-2.5) calificándose como “**Leve-Deficiente**”; y una (01) de ellas obteniendo valores entre (2.5-3.5) calificándose como “**Regular-Aceptable**”

En la siguiente tabla se muestra las deficiencias identificadas en la evaluación de las Ejecuciones de obra de la siguiente manera:

Tabla 13. Identificación de deficiencias en la Ejecución de obras

ASPECTO	DEFICIENCIAS
(A) ADMINISTRACIÓN	(I) Disponibilidad insuficiente de maquinarias y equipos. (II) El expediente técnico no se encuentra debidamente visado por el área competente. (III) La designación de los responsables para el proyecto se encuentra con Memorándum. (VI) Demora en el abastecimiento de materiales e insumos.
(B) RESIDENCIA	(I) El nivel de experiencia del Residente es mínima para el proyecto. (II) Inexistencia de un plan de requerimiento de insumos. (III) Inexistencia de pruebas de controles de calidad. (IV) Demora en la entrega de informe mensual. (V) Entrega tardía de la obra culminada. (VI) La obra contiene Ampliación de plazo. (VII) La obra contiene Ampliación de presupuestal. (VIII) Incumplimiento de sustento técnico para la Ampliación de plazo.
(C) INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	(I) Inexistencia de validación de pruebas de calidad en el cuaderno de obra. (II) Demora en la presentación de los informes mensuales. (III) Inexistencia de charlas de seguridad y salud en el cuaderno de obra.
(D) LIQUIDACIÓN	(I) El proceso de liquidación aún no se precisa. (II) Documentación insuficiente para la liquidación técnica y financiera.

3.7.2. Evaluación de gravedad de deficiencias.

Para observar la evaluación de gravedad de deficiencias identificadas en los Expedientes técnicos y la Ejecución de obras, esta se mostrará de la siguiente manera:

1) **Evaluación de gravedad de deficiencias en Expedientes Técnicos:** La evaluación de gravedad de deficiencias identificadas en los Expedientes técnicos se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 14. Evaluación de gravedad de deficiencias en Expedientes Técnicos.

Deficiencias encontradas en Expedientes Técnicos						
ASPECTO	DEFICIENCIAS	EXP.TECNICO	GRAVEDAD			
			SD	L	G	MG
			0	1	2	3
(A) ADMINISTRACIÓN	(I) Irregularidad de Plazo de entrega hasta su solicitud de aprobación.	E-001		X		
		E-002				X
		E-003			X	
	(II) Irregularidad del plazo de la solicitud de aprobación hasta la aprobación.	E-001			X	
		E-002	X			
		E-003		X		
	(III) Ausencia de Terminos de Referencia para la elaboración de Expediente Técnico.	E-001			X	
		E-002			X	
		E-003			X	
	(IV) No cuenta con costo estructurado del Exp. Técnico.	E-001		X		
		E-002		X		
		E-003		X		
	(V) Irregularidad con la vización por los revisores del Exp. Técnico.	E-001			X	
		E-002	X			
		E-003	X			
(B) EXPEDIENTE TÉCNICO	(I) Información carente en las Especificaciones técnicas.	E-001	X			
		E-002		X		
		E-003		X		
	(II) Omisión de partidas.	E-001	X			
		E-002	X			
		E-003				X
	(III) Inexistencia de partida de control de calidad	E-001				X
		E-002				X
		E-003				X
	(IV) Inexistencia de partida de mitigación de impacto ambiental.	E-001				X
		E-002				X
		E-003				X
	(V) No presenta el presupuesto analítico de acuerdo las especificaciones del proyecto.	E-001				X
		E-002	X			
		E-003				X
	(VI) El cronograma valorizado no guarda relación con el cronograma de ejecución de obra.	E-001				X
		E-002				X
		E-003				X
	(VII) EL cronograma de adquisición de insumos no guarda relación con el cronograma de ejecución.	E-001				X
		E-002	X			
		E-003				X
	(VIII) Inexistencia de estudios básicos en el proyecto.	E-001				X
		E-002				X
		E-003				X
(C) APROBACIÓN	(I) No se adjuntan los documentos actuados a la Resolución de aprobación.	E-001				X
		E-002				X
		E-003			X	
	(II) Irregularidad de referencia de documentos actuados en la Resolución de aprobación.	E-001		X		
		E-002		X		
		E-003		X		

A. Deficiencias en la Administración

- I. En los tres (03) Expedientes técnicos se presentaron irregularidad de plazo desde la presentación hasta su aprobación, en el estudio E-001 el proceso de trámite duro siete (07) días un cumplimiento regular, por consecuente se evalúa como una deficiencia leve; del proyecto E-002 el proceso de trámite se extendió hasta un plazo de treinta y uno (31) días, por consecuente es un plazo muy largo y que se evalúa como una deficiencia muy grave; del proyecto E-003 no se precisa la información de entrega del Expediente técnico a la Municipalidad, más la conformidad del estudio y su solicitud de aprobación es existente de manera que, se tendría un cumplimiento irregular por la inexistencia de documento, así que se evaluara como una deficiencia grave.
- II. En los tres (03) Expedientes técnicos presentaron irregularidad de plazo desde la solicitud de aprobación hasta la conformidad y aprobación del Expediente técnico: Del proyecto E-001 la solicitud de aprobación hasta su aprobación es de seis (06) días por consiguiente es un plazo largo y se califica como deficiencia grave; del proyecto E-002 la solicitud de aprobación hasta su aprobación se realizó el mismo día, debido a la rapidez del proceso esta aceptable y evaluada sin deficiencia; del proyecto E-003 la solicitud de aprobación hasta su aprobación es de cuatro (04) días, por consiguiente, es un plazo regular y se evalúa como una deficiencia leve.
- III. Los tres (03) Expedientes técnicos no presentan documentación acerca a un Plan de trabajo o de Términos de Referencia (TDR) que obedezcan la Elaboración de los Expedientes técnicos. Pero se entiende que tuvo que haber alguna metodología o plan a seguir para la elaboración de dichos estudios, el cual no se precisa en una documentación, por tal motivo se califica como una deficiencia grave antes este cumplimiento.

- IV. Los Expedientes técnicos no precisan un costo detallado y estructurado de su elaboración, por consiguiente, se da una evaluación leve, ya que se da a entender que no se realizaron los estudios completos y que esta se ha limitado la participación de especialistas.
- V. El Expediente técnico E-001 solo esta visado por el proyectista y mas no por la parte de los revisores de la entidad, lo cual se califica como una deficiencia grave, ya que da a entender que se obvio la revisión del estudio debidamente por parte del área encargada; los proyectos E-002 y E-003 están visados por las dos partes, la cual es conforme con el proceso administrativo y no presenta deficiencia en tal sentido.

B. Deficiencias en la documentación técnica del Expediente Técnico.

- I. El Expediente técnico E-001 presenta una detallada información en las especificaciones técnicas de cada especialidad y partidas a ejecutar, la cual se califica sin deficiencia alguna; los expedientes E-002 y E-003 presentan la información necesaria, pero no muy detallada para los procedimientos constructivos y actividades por cada partida, la cual se califica como una deficiencia leve.
- II. El Expediente técnico E-003 se identificaron partidas nuevas de acuerdo a lo generado en la documentación de ejecución de la obra, en tal sentido la deficiencia sería muy grave, ya que tendrá un tiempo y un costo adicional el cual afectará al proyecto; los Expedientes técnicos E-001 y E-002 corroboran las partidas y actividades con la documentación ejecutada de cada obra, en tal sentido se califica sin deficiencia alaguna.
- III. Los Expedientes técnicos revisados no precisan alguna partida en relación a controles de calidad, de tal manera que esta se califica como una deficiencia

muy grave, ya que se entiende que en los estudios no se consideraron medidas de control para asegurar la calidad de trabajos en la construcción.

- IV. En los tres (03) Expedientes técnicos revisados no se observó partidas en relación a la mitigación de Impacto ambiental, por tal motivo se califica con una deficiencia grave.
- V. En los Expedientes técnicos E-001 y E-003 no se precisa un presupuesto analítico de acuerdo a las especificaciones del proyecto, la cual se califica como una deficiencia muy grave, ya que la información sobre los requerimientos de la obra resulta clave para que el órgano de abastecimientos pueda realizar las adquisiciones (bienes y servicios) y así provisionar de manera oportuna a la unidad ejecutora del proyecto; el Expediente técnico E-002 no presenta ningún inconveniente respecto al presupuesto analítico, de esta manera no presenta deficiencia alguna.
- VI. Los tres (03) Expedientes técnicos no presentan un cronograma valorizado de obra por ende se califica como una deficiencia muy grave, ya que esta depende el control del avance de obra, verificando y comparando lo programado y ejecutado respecto a la adquisición y valorización de elementos de la obra.
- VII. Los Expedientes técnicos E-001 y E-003 no presentan un cronograma adquisición de insumos en relación al cronograma de ejecución de obra, por consiguiente, se califica como una deficiencia muy grave, debido a que dificulta la adquisición de materiales (insumos) para las determinadas actividades en el proceso de ejecución de obra programado; el Expediente técnico E-002 contiene el cronograma de adquisición de insumos acorde a la cronograma de ejecución, en tal sentido no presenta deficiencia alguna.

VIII. En los tres (03) Expedientes técnicos evaluados no precisan estudios básicos como lo es el EMS (Estudio mecánicos de suelos) o EIA (Estudio Impacto Ambiental) que son esenciales a considerar para la construcción de edificaciones, en tal sentido estas se califican como una deficiencia grave.

C. Deficiencia en la aprobación del Expediente Técnico.

- I. Los Expedientes técnicos E-001 y E-002 presentan resolución de aprobación, mas no se anexan los documentos actuados post aprobación de la mismas (informes de presentación por el proyectista; la revisión y conformidad por los evaluadores), de manera que la deficiencia evaluada es muy grave, ya que debería contemplarse con toda la documentación anexada a la resolución de aprobación por ser un documento principal y legal; el Expediente técnico E-003 presenta documentación actuada incompleta anexada a la resolución de aprobación, por ende se califica como una deficiencia grave.
- II. Las resoluciones de aprobación hacen mención y referencia a gran parte de la documentación actuada (informe de presentación por parte del proyectista, informe de conformidad del estudio por el evaluador) post aprobación de los tres (03) Expedientes técnicos, de manera que se evalúa como una deficiencia leve.

2) Evaluación de datos e identificación de deficiencias de Obras Ejecutadas.

La evaluación de gravedad de deficiencias identificadas en las Ejecuciones de obras se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 15. Evaluación de gravedad de deficiencias en la Ejecución de Obras.

Deficiencias encontradas en la Ejecución de Obra						
ASPECTO	DEFICIENCIAS	EJECUCION DE OBRA	GRAVEDAD			
			SD	L	G	MG
			0	1	2	3
(A) ADMINISTRACIÓN	(I) Disponibilidad insuficiente de maquinarias y equipos.	EJE-001			X	
		EJE-002			X	
		EJE-003			X	
	(II) El expediente técnico no se encuentra debidamente visado por el área competente.	EJE-001			X	
		EJE-002	X			
		EJE-003	X			
	(III) La designación de los responsables para el proyecto se encuentra con Memorándum.	EJE-001		X		
		EJE-002		X		
		EJE-003		X		
	(VI) Demora en el abastecimiento de materiales e insumos.	EJE-001			X	
		EJE-002			X	
		EJE-003			X	
(B) RESIDENCIA	(I) El nivel de experiencia del Residente es mínima para el proyecto.	EJE-001		X		
		EJE-002			X	
		EJE-003			X	
	(II) Inexistencia de un plan de requerimiento de insumos.	EJE-001				X
		EJE-002				X
		EJE-003				X
	(III) Inexistencia de pruebas de controles de calidad.	EJE-001				X
		EJE-002				X
		EJE-003				X
	(IV) Demora en la entrega de informe mensual.	EJE-001	X			
		EJE-002		X		
		EJE-003	X			
	(V) Entrega tardía de la obra culminada.	EJE-001				X
		EJE-002				X
		EJE-003				X
	(VI) La obra contiene Ampliación de plazo.	EJE-001				X
		EJE-002				X
		EJE-003				X
	(VII) La obra contiene Ampliación de presupuestal.	EJE-001	X			
		EJE-002				X
		EJE-003	X			
	(VIII) Incumplimiento de sustento técnico para la Ampliación de plazo.	EJE-001				X
		EJE-002	X			
		EJE-003	X			
(C) INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	(I) Inexistencia de validación de pruebas de calidad en el cuaderno de obra.	EJE-001			X	
		EJE-002			X	
		EJE-003			X	
	(II) Demora en la presentación de los informes mensuales.	EJE-001			X	
		EJE-002		X		
		EJE-003		X		
	(III) Inexistencia de charlas de seguridad y salud en el cuaderno de obra.	EJE-001				X
		EJE-002				X
		EJE-003				X
(D) LIQUIDACIÓN	(I) El proceso de liquidación aún no se precisa.	EJE-001				X
		EJE-002				X
		EJE-003				X
	(II) Documentación insuficiente para la liquidación técnica y financiera.	EJE-001			X	
		EJE-002			X	
		EJE-003			X	

A. Deficiencias en la Administración

- I. En las tres (03) obras ejecutadas se alquiló maquinaria liviana para trabajos específicos (compactadora de suelo y mezcladora de concreto) lo cual ocasiono

demora en los procesos constructivos y trabajos extras a los encargados de la ejecución de la obra, por la tanto se califica como una deficiencia grave.

- II. En la ejecución de la obra EJE-001, el expediente técnico no se encuentra debidamente visado por los revisores del área de Infraestructura. En tal sentido se califica como una deficiencia grave, ya que esto da a conocer que el Expediente técnico no fue revisado adecuadamente, la cual debería estar visado por los revisores en señal de correspondencia y conformidad del estudio; la ejecución de obra EJE-002 y Eje-003 no presentan inconveniente en este punto, en tal sentido no presenta deficiencia alguna.
- III. En las tres (03) ejecuciones de obras los responsables directos de la ejecución de cada una fueron designados con un Memorándum de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, de manera que se cumplió la asignación inmediata de las responsabilidades tanto a la residencia como a la supervisión, por consecuente se califica como una deficiencia leve, ya que un memorándum es un documento de informe sobre una o varias acciones de un tema de importancia (recomendaciones, instrucciones o entre otras cosas), pero no un documento de carácter legal administrativo que de confianza y comprometa directamente las responsabilidades con la entidad como una Resolución.
- IV. En la ejecución de las tres (03) obras, ha habido desabastecimiento de materiales, así hace mención en el cuaderno de obra, la cual se califica como deficiencia grave, porque ha generado demora en el plazo de ejecución de cada obra.

B. Deficiencia en la Residencia

- I. De la ejecución de obra EJE-001 el ing. Residente cumple con una experiencia regular de seis (06) años en el ejercicio profesional de ejecución de obras, de tal

manera que se podría calificar con una deficiencia leve; de la ejecución de la obra de EJE-002 y EJE-003 el ing. Residente cumple con una experiencia mínima de dos (02) años de ejercicio profesional en la ejecución de obras, la cual se puede calificar con una deficiencia grave, ya que podría pesar la inexperiencia del ejecutor en la falta de conocimientos, aptitudes o manejo inadecuado de los recursos de la obra.

- II. En el proceso de ejecución de las tres (03) obras no se tuvo ningún plan de requerimientos de insumos, bienes o servicios, el cual se califica como una deficiencia grave, porque se entiende que al no tener un plan de requerimientos se generan retrasos para la adquisición o contratación de estas mismas.
- III. De la ejecución de las tres (03) obras no se precisaron los controles de calidad tales como los elementos de concreto, estructuras de madera y otros por lo cual se califica con una deficiencia muy grave, ya que a partir de los controles de calidad se aseguran los procesos de construcción dando la certeza de que el proyecto tendrá su vida útil establecida y que se justifiquen en el cumplimiento en base a los reglamentos y normas establecidas.
- IV. En la ejecución de obra EJE-002 se presenta un retraso de 3 a 5 días en la entrega de informes mensuales por parte de la Residencia, de esta manera se evalúa como una deficiencia leve, mientras que en la ejecución de obra EJE-001 y EJE-002 la documentación se presentó en los primeros días de cada mes, no encontrándose retraso alguno y en tal sentido no presentando deficiencia.
- V. Del término de la ejecución de las tres (03) obras no se encontraron documentos referidos a la entrega de obra, por consecuente no se puede especificar cuanto tiempo después de culminadas los proyectos de obra fueron entregadas al

servicio de los beneficiarios, por tal motivo se evalúa como una deficiencia muy grave por la falta de documentación que acredite lo contrario.

- VI. La ejecución de obra EJE-001 contiene una paralización de obra, la cual amerita una ampliación de plazo, así como la ejecución de obra EJE-002 y EJE-003 presentan ampliación de plazo, por consecuente se califica como una deficiencia muy grave, ya que esto amerita retraso en la culminación de proyecto y molestia por parte de la población beneficiaria.
- VII. La ejecución de obra EJE-002 presenta una ampliación presupuestal el cual se califica como una deficiencia muy grave, ya que esto generara más gasto de lo previsto en el estudio inicial; por tanto, la ejecución de obra EJE-001 y EJE-003 no presentan ninguna ampliación presupuestal, en tal sentido tampoco presentaran deficiencia en este punto.
- VIII. La ejecución de la obra EJE-001, no se encontró sustento técnico en el cuaderno de obra para la ampliación de plazo, por consecuente se califica como una deficiencia muy grave, debido a que estas generarían más retrasos en su aprobación de dicha documentación; las obras ejecutadas EJE-002 y EJE-003 presentan sustentos técnicos en cuanto a las ampliaciones de plazo generados en la ejecución de obra, por ende, no presentaran deficiencias en este punto.

C. Deficiencias en la inspección y supervisión.

- I. En la ejecución de las tres (03) obras hay inexistencia de puntos de inspección referidos al control de calidad de elementos constructivos por parte de la supervisión de acuerdo a la revisión de los cuadernos de obra, en tal sentido se da una evaluación de deficiencia muy grave, porque se da entender que no se han realizados los controles de calidad debidos.

- II. La presentación de informes por parte de la supervisión de EJE-001 fueron presentados alrededor de 2 a 5 días del siguiente mes y en el caso de EJE-002 y EJE-003 mayor a 5 días del mes siguiente, la cual se califica como una deficiencia leve y grave respectivamente, ya que esta retrasaría la actualización del avance de la obra en los sistemas de control como (Infobras).
- III. En la ejecución de las tres (03) obras, no existe anotaciones de charlas de seguridad y salud por parte de la supervisión en el cuaderno de obra, esta se calificaría como una deficiencia leve, ya que los procesos constructivos no representan una complejidad extrema y un presentando riesgo mínimo en su realización.

D. Deficiencias del proceso de liquidación.

- I. En las tres (03) obras ejecutadas no se precisa el proceso de liquidación aun, por tal motivo se da una calificación de deficiencia muy grave, ya que a pesar de que las obras ya culminaron con su ejecución ya hace más de 8 meses no se dan tramite a su liquidación.
- II. De acuerdo a la revisión de la documentación de las obras ejecutadas (Informes mensuales de Residencia y Supervisión), la ejecución de las tres (03) obras, no precisan los informes finales de obra; en el caso de EJE-001 y EJE.003 estas son inexistentes y en el EJE-002 presenta Informe final de obra, pero esta se encuentra observada por falta de documentación, en tal sentido se califica como una deficiencia grave, ya que de esta manera no se podrá precisar un cálculo técnico para determinar el costo total de la obra pública y el saldo económico que puede ser a favor o en contra de la entidad por la poca información que se observó.

3.8. Planteamiento de directivas

3.8.1. Definición de flujogramas de trabajo.

Para los flujogramas de trabajos, se definieron e identificaron procedimientos de acuerdo a las Oficinas, Unidades y Áreas actuales existentes involucradas en la Ejecución de obras por la modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, para lo cual se procedió de la siguiente manera:

1. **Primero**, se identificaron y definieron procedimientos para la elaboración, evaluación y aprobación de Términos de Referencia (TDR) en cumplimiento del contenido, requisitos y entregables documentarios para los Expedientes Técnicos, estos procedimientos se definieron considerando la interrelación entre las áreas y unidades administrativas involucradas para producir resultados en su realización.
2. **Segundo**, se identificaron y definieron procedimientos para la elaboración, evaluación y aprobación de Estudios definitivos o Expedientes Técnicos, estos procedimientos se definieron considerando la interrelación entre las áreas y unidades administrativas existentes para producir resultados en la conformidad y aprobación del mismo.
3. **Tercero**, se identificaron y definieron procedimientos para la Ejecución y Supervisión de obra, estos procedimientos se definieron considerando la interrelación entre los ejecutores directos de obra y las áreas, así como las unidades involucradas, que gestionan de manera administrativa y técnica en el inicio, durante y término de la ejecución de obra.
4. **Cuarto**, se identificaron y definieron procedimientos para la Liquidación (Técnica - Financiera) de obras, estos procedimientos se definieron considerando la interrelación entre las áreas, unidades administrativas involucradas y el Comité de

Recepción y Liquidación de obras para producir resultados en la culminación de proyectos de infraestructura.

Para detallar mejor estos procedimientos definidos e identificados, a continuación, se muestra los siguientes flujogramas desarrollados y descritos:

A) Flujograma para la elaboración de Términos de Referencia de los Expedientes Técnicos.

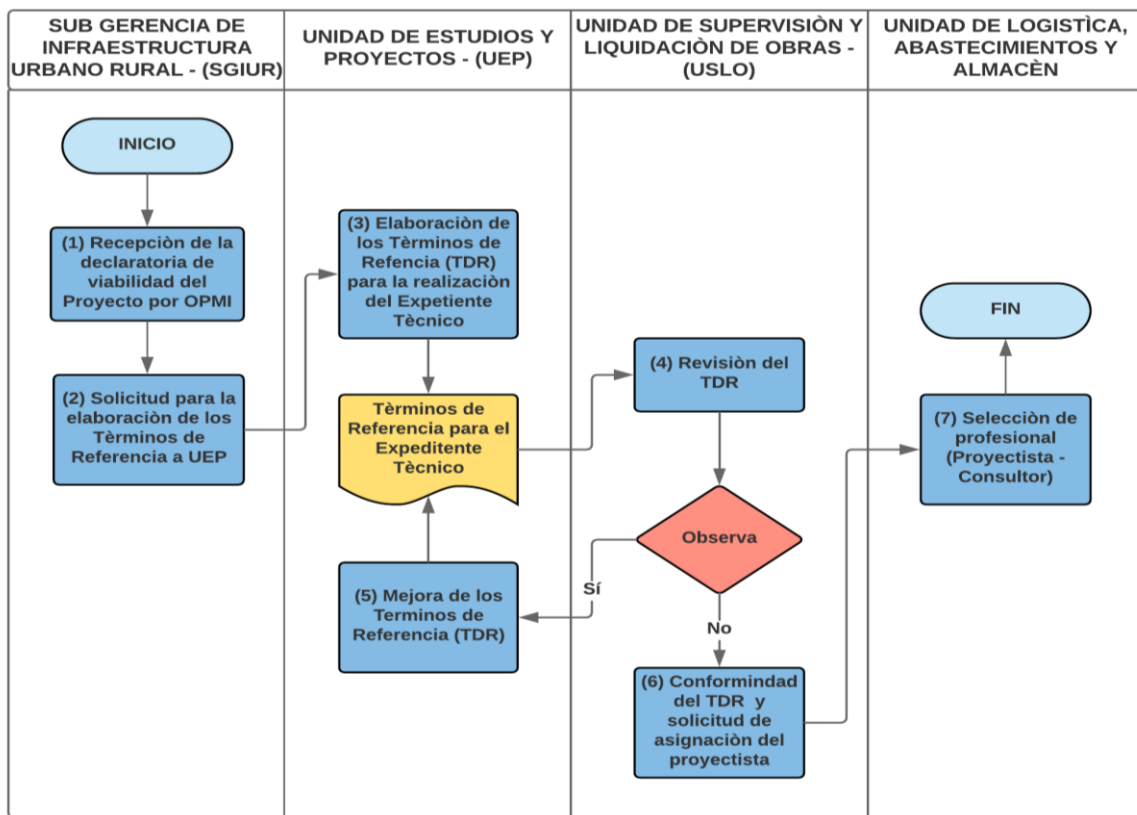


Figura 6. Flujo de Trabajo en el Proceso de elaboración de Términos de Referencia.

Procedimientos a seguir en la Elaboración de Términos de Referencia:

- 1) El inicio de la realización de los Términos de Referencia para Expedientes técnicos, se dará una vez que la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural

reciba la declaratoria de viabilidad del Proyecto por parte de la Oficina de Programación de Multianual de inversiones (OPMI).

- 2) Una vez recibida la declaratoria de viabilidad del estudio, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural procederá a realizar la solicitud de realización de los Términos de Referencia (TDR) mediante informe a la Unidad de Estudios y Proyectos.
- 3) Una vez recibida el informe de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, la Unidad de Estudios y Proyectos procederá a realizar la elaboración de los Términos de Referencia (TDR) estipulando los cumplimientos, requisitos y los entregables documentarios del Expediente Técnico.
- 4) Una vez culminada la elaboración de los Términos de Referencia (TDR) por parte de Unidad de Estudios y Proyectos, esta será proveída mediante informe a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras para su revisión y posterior conformidad del mismo.
- 5) De ser observada por la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, esta será derivada a la Unidad de Estudios y Proyectos para la subsanación de las observaciones y así finalmente proceder con su conformidad.
- 6) De no encontrarse observaciones por Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, se procederá a derivar dicha documentación mediante informe a la Unidad de Logística, Abastecimientos y Almacén solicitando la contratación y asignación del proyectista para la elaboración del Expediente Técnico.
- 7) Una vez recibida el informe por la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, la Unidad de Logística, Abastecimientos y Almacén se encargará de realizar el proceso de selección del personal para la contratación del proyectista (consultor)

de acuerdo a lo estipulado en los Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico.

B) Flujograma para la Elaboración, Evaluación y Aprobación de los Expedientes Técnicos.

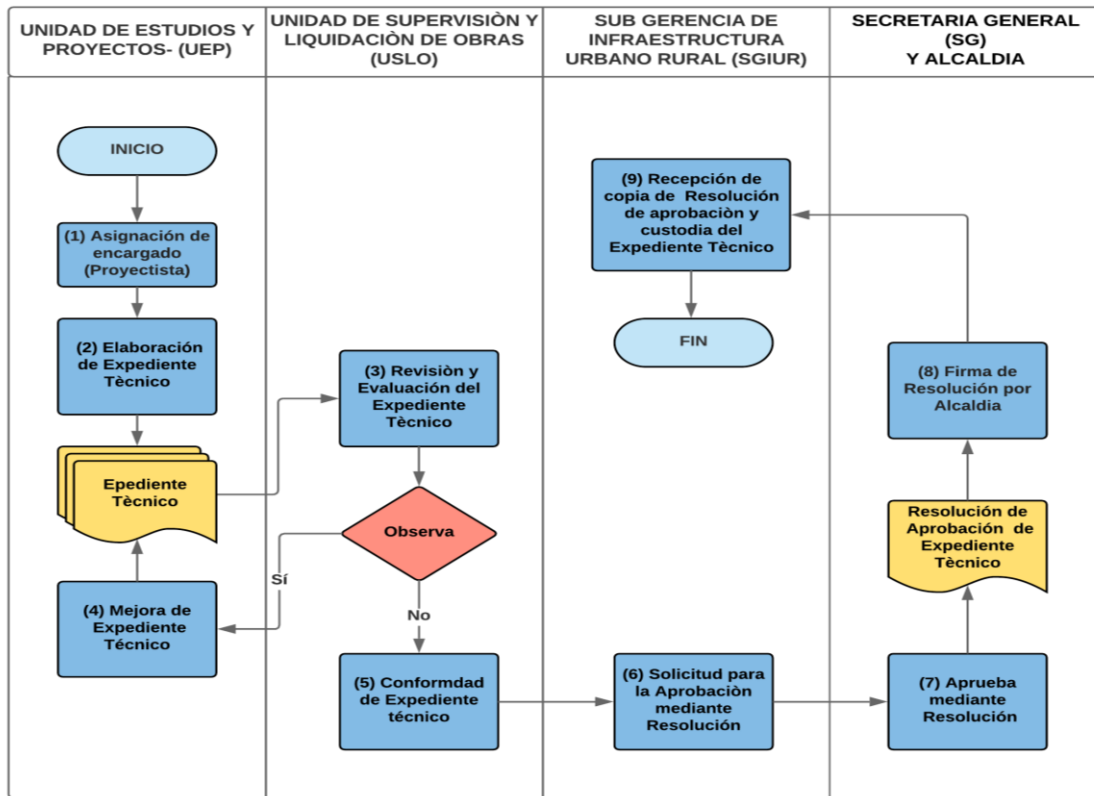


Figura 7. Flujo de Trabajo en el proceso de elaboración de Expedientes Técnicos.

Procedimientos a seguir en la Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos:

- 1) El inicio del proceso de la Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos se da con la asignación del proyectista a la Unidad de Estudios y Proyectos.
- 2) Una vez designado el encargado de la Elaboración del Expediente Técnico, el proyectista recibirá documentación pertinente al estudio (copia de perfil o ficha

técnica de registro, declaratoria de viabilidad y el TDR del respectivo proyecto), para que este elabore y presente de acuerdo a lo estipulado en dicha información a la Unidad de Estudios y Proyectos.

- 3) Una vez entregada la elaboración del Expediente Técnico por el proyectista a la Unidad de Estudios y Proyectos, se procederá a derivar dicha documentación mediante informe a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obra para que este evalúe y revise la documentación presentada de acuerdo a lo estipulado en el TDR y dar su posterior conformidad del mismo.
- 4) De ser observada por la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, se comunicará al proyectista mediante la Unidad de Estudios y Proyectos para la subsanación de observaciones y mejora del Expediente Técnico para finalmente dar conformidad y aprobación del mismo.
- 5) De no encontrarse observaciones ante la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, se procederá a derivar dicha documentación mediante informe a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, dando la conformidad y solicitando la Aprobación del Expediente Técnico.
- 6) Una vez recibidas el informe y la documentación de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural procederá a realizar el informe de solicitud de aprobación del Expediente Técnico mediante Resolución a la Secretaria General y Alcaldía.
- 7) Recibida el informe de solicitud de aprobación del Expediente Técnico por parte de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, la Secretaria General procederá a realizar la Resolución de aprobación, debiendo referenciar y adjuntar toda la documentación actuada post aprobación en dicho documento.

- 8) Después de haber sido realizada la Resolución de aprobación por Secretaria General, esta deberá ser visada posteriormente por Alcaldía (Alcalde), terminando así la aprobación del Expediente Técnico.
- 9) Por último, se derivará el Expediente Técnico, así como una copia de la Resolución de aprobación a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural para su custodia y registro de información en el sistema INFOBRAS.

C) Flujoograma para la Ejecución y Supervisión de obra.

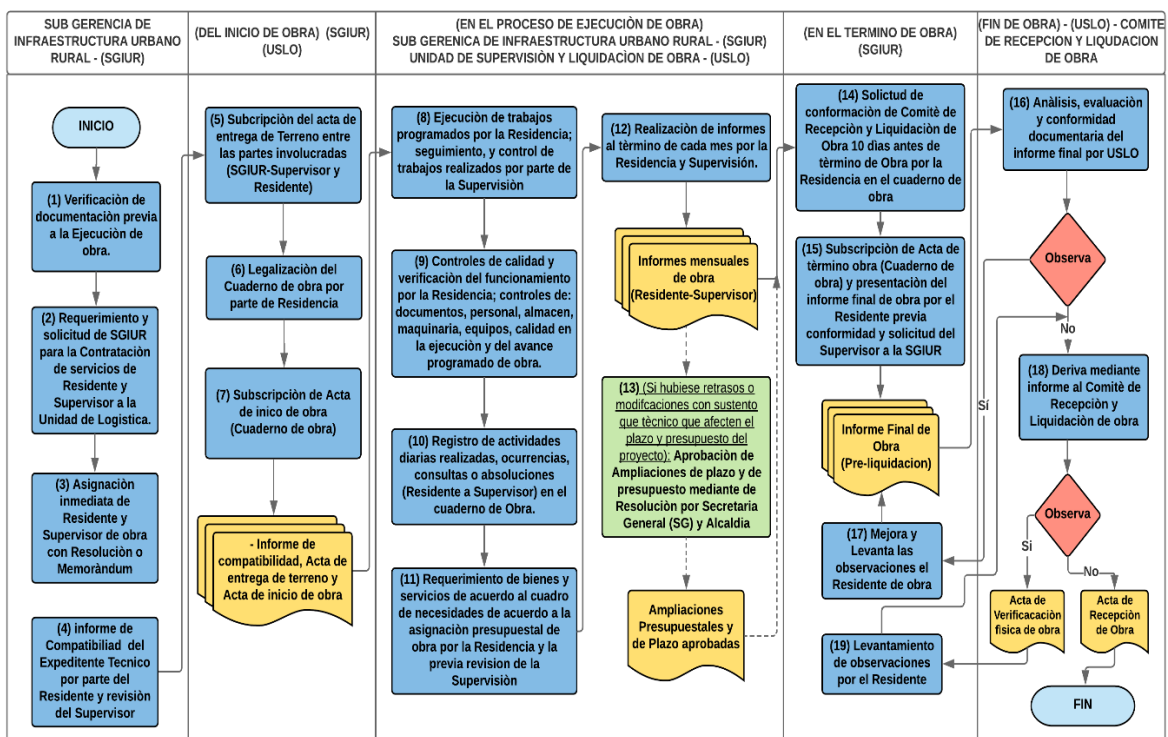


Figura 8. Flujo de Trabajo en el proceso de Ejecución y Supervisión de Obra.

Procedimientos a seguir en la Ejecución y Supervisión de obra:

- 1) La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, verificara la documentación previa al inicio de obra concerniente a lo siguiente: del estudio de preinversión declarado viable, el expediente técnico detallado y aprobado, la certificación y la

disponibilidad presupuestal, la disponibilidad de terreno, equipos y maquinarias para el inicio de ejecución de obra.

- 2) Una vez realizada la verificación de documentación previa a al inicio de ejecución, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural mediante informe solicitará a la Unidad de Logística, Abastecimientos y Almacén la contratación y la asignación de ingeniero Residente y Supervisor para cada obra.
- 3) La asignación inmediata del Residente y Supervisor de obra mediante Resolución o Memorándum, para asumir y cumplir las responsabilidades, funciones y actividades en cada proyecto.
- 4) Una vez asignada a los responsables de la ejecución de obra, el Residente tomará conocimiento previo del Expediente Técnico para evaluar y dar la compatibilidad del mismo, así mismo el Supervisor se encargará de revisar y elevar dicho documento mediante informe a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- 5) En el inicio de obra, las actividades concernientes a la ejecución de obra se dará inicio una vez se haya suscrito el “Acta de entrega de terreno” entre la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, el Residente y el Supervisor de obra.
- 6) En el inicio de obra, el Residente inmediatamente procederá a realizar la legalización el cuaderno de obra ante un notario o juez de paz para dar inicio a las actividades de la obra.
- 7) En el inicio de obra, una vez realizada la compatibilidad del estudio y contando con el Acta de entrega de terreno y la legalización del cuaderno de obra, se procederá a suscribir el “Acta de inicio de obra” por parte del Residente y Supervisor en el cuaderno de obra.

- 8) Durante la Ejecución de obra, el Residente de obra realizara las actividades y trabajos de acuerdo al cronograma de obra, y de la misma manera el Supervisor realizara el seguimiento y control de dichas actividades.
- 9) Durante la Ejecución de obra, se realizarán controles de calidad por parte del Residente de acuerdo a lo estipulado en el Expediente Técnico. La Supervisión de la misma manera realizara controles respecto a: los documentos de la obra, del personal técnico y administrativo, del almacén, de la maquinaria y equipos, así también del cumplimiento del control de calidad y del avance de obra programado.
- 10) Durante la Ejecución de obra, las actividades (partidas) diarias realizadas con la dirección del Residente de obra, así como la presencia de ocurrencias y las consultas hechas al Supervisor, deberán ser registradas en el cuaderno de obra. De la misma manera el Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra la conformidad y cumplimiento de dichas actividades, de las recomendaciones y absoluciones de la consulta al Residente.
- 11) Durante la Ejecución de obra el Residente de obra realizara los requerimientos de bienes y servicios mediante informes a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural previa presentación del cuadro de necesidades de acuerdo a la asignación presupuestal. En tal sentido el Supervisor deberá hacer la revisión y seguimiento correspondiente a dichas actividades.
- 12) Durante la Ejecución de obra, el Residente y Supervisor realizarán informes mensuales al término de cada mes en cumplimiento de los trabajos realizados y del avance de obra (técnica-financiera), las cuales serán elevadas mediante informe del Supervisor a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras.

- 13) Durante la Ejecución de obra, en caso hubiese retrasos o modificaciones que afecten directamente al termino obra y el costo del mismo, deberán dar paso a aprobarse Resoluciones de Ampliación de plazo o de Presupuesto, previa presentación del informe y solicitud con sustento técnico por los Ejecutores (Residencia y Supervisión) a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural para su evaluación, conformidad y solicitud del mismo al área Administrativa (Secretaria General y Alcaldía).
- 14) En el término de obra, diez (10) días antes de concluir la ejecución programada, el Residente de obra solicitará mediante cuaderno de obra la conformación del Comité de Recepción y Liquidación de obra, el cual será de informe inmediato por parte del Supervisor a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- 15) En el término de obra, una vez concluido con los trabajos físicos, se procederá a suscribir el “Acta de termino de obra” por parte del Residente y Supervisor en el cuaderno de obra, dando inicio a la realización del informe final de obra por parte del Residente para dar la rendición técnica y financiera de la obra y ser presentada mediante informe por el Supervisor, previa revisión y conformidad del mismo a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural solicitando la presencia del Comité.
- 16) En la finalización de obra, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural una vez recibida el informe final por parte del Supervisor, será derivada a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obra para su análisis, evaluación y conformidad documentaria.
- 17) En la finalización de obra, en caso se encuentre observaciones al informe final por la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, el Residente estará en la obligación de subsanar dichas observaciones y volver a presentar dicho informe final con la conformidad del Supervisor.

- 18) En la finalización de obra, de encontrarse conforme con el informe final por la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, se procederá a derivar mediante informe al Comité de Recepción de Liquidación de Obra para su posterior evaluación y confrontación con lo ejecutado físicamente, para luego suscribirse el “Acta de Recepción de obra” en el caso esta sea conforme o el “Acta de Verificación Física de obra” en caso de encontrarse observaciones en el informe final o la ejecución física.
- 19) Por ultimo en la finalización de obra, de encontrarse observaciones por el Comité de Recepción y Liquidación de obra, el Residente procederá a realizar el levantamiento de dichas observaciones para finalmente hacer la suscripción del Acta de Recepción de obra por el comité designado.

D) Flujograma para la elaboración de la liquidación técnica y financiera de obra.

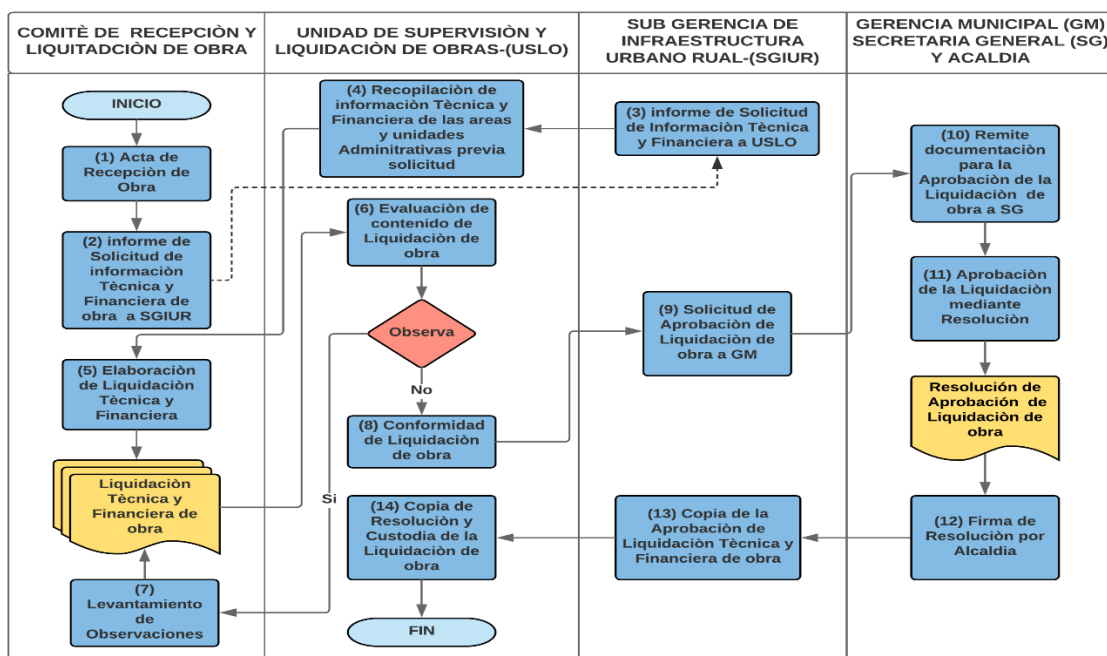


Figura 9. Flujo de Trabajo en el proceso de elaboración de la Liquidación de obra.

Procedimientos a seguir en la Liquidación Técnica y Financiera de obra:

- 1) El inicio de la Liquidación de obra, dará paso una vez que se haya suscrito el “Acta de Recepción de obra” por parte del Comité de Recepción y Liquidación de obra.
- 2) El Comité de Recepción y Liquidación de obra, procederá a solicitar mediante informe toda la información Técnica y Financiera a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- 3) Una vez recibida la solicitud por parte del Comité, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural mediante informe a la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras solicitará el alcance de información documentaria técnica y financiera de las obras.
- 4) Una vez recibida la solicitud por parte de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbana Rural, la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras procederá a recopilar la información Técnica y Financiera en las áreas y unidades administrativas involucradas en la fase de ejecución con previa solicitud del mismo.
- 5) Una vez recibida toda la información y documentación técnica y financiera de las obras por parte de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, el Comité de Recepción y Liquidación de obras procederá a realizar la elaboración de la Liquidación de obra (Técnica y Financiera).
- 6) El Comité de Recepción y Liquidación de obras una vez concluida con la elaboración de la Liquidación de obra, esta será presentada mediante informe al a Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras para su evaluación.
- 7) De encontrar observaciones la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, el Comité estará en la obligación de levantar dichas observaciones para finalmente proceder con su conformidad.

- 8) De no encontrarse observaciones en la Liquidación de obra, la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras mediante informe dará la conformidad y solicitará la aprobación del mismo a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbana Rural.
- 9) Una vez recibida el informe de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras por la Sub Gerencia de Infraestructura Urbana Rural, procederá a solicitar mediante informe la aprobación de la Liquidación de obra mediante Resolución a la Gerencia Municipal.
- 10) Una vez recibida el informe de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbana Rural por parte de la Gerencia Municipal, esta procederá a remitir dicha documentación a la Secretaria General para dar trámite a lo estipulado.
- 11) La Secretaria General una vez recibida la documentación por parte de la Gerencia Municipal, procederá a realizar la Resolución que aprueba la Liquidación de obra.
- 12) Después de realizar la Resolución de aprobación por Secretaria General, esta deberá ser visada por Alcaldía (Alcalde), terminando así la aprobación de la Liquidación de obra.
- 13) Posterior a la aprobación, deberá derivarse la Liquidación de obra, así como dos (02) copias de la Resolución de aprobación mediante informe a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbana Rural para el registro de información en el sistema INFOBRAS.
- 14) Por último, se derivará la Liquidación de obras, así como una copia de la Resolución de aprobación a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras para su custodia su respectiva.

3.8.2. Definición de la normatividad vigente.

Para la definición de la Normatividad vigente en los procesos de la fase de Ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, se procedió de la siguiente manera:

1. **Primero**, se definió la normativa vigente en el proceso de la Elaboración, Evaluación y Aprobación de Estudios definitivos o Expedientes Técnicos en cumplimiento del marco de los procesos y procedimientos que estipulan y dictan las leyes, normas, reglamentos, resoluciones entre otras involucradas en la ejecución por modalidad de Administración Directa.
2. **Segundo**, se definió la normativa vigente en el proceso para la Ejecución y Supervisión de obras en cumplimiento del marco de los procesos y procedimientos que estipulan y dictan las leyes, normas, reglamentos, resoluciones entre otras involucradas en la ejecución por modalidad de Administración Directa.
3. **Tercero**, se definió la normativa vigente en el proceso para la Liquidación (Liquidación Técnica y Financiera) de obras en cumplimiento del marco de los procesos y procedimientos que estipulan y dictan las leyes, normas, reglamentos, resoluciones entre otras involucradas en la ejecución por modalidad de Administración Directa.

Para detallar mejor la definición de la normatividad vigente en la ejecución de obras por modalidad de Administración Directa, a continuación, se muestra la siguiente tabla:

Tabla 16. Normatividad vigente en la Ejecución de obras por Administración Directa.

NORMATIVIDAD VIGENTE PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA	PROCESOS		
	Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos	Ejecución y Supervisión de Obras	Liquidación de Obras
Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).	X	X	X
Ley de Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).	X	X	X
Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N° 28411).	X	X	X
Ley Orgánica de Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la Republica (Ley N° 27785).	X	X	X
Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Decreto Legislativo N° 1341).	X		
Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Decreto Legislativo N° 1252).	X	X	X
Resolución de Contraloría N° 195-88-CG (Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa).	X	X	X
Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 30225)	X	X	X
Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Ley N° 30225)	X	X	X
Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno.	X	X	
Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Directiva General N° 001-2019-EF/63.01.	X	X	X
Resolución de Contraloría N° 196-2010, que aprueba la Directiva N° 002-2010- CG/OEA, Control Previo externo de las prestaciones adicionales de obra.		X	
Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Publico (Ley N° 28112).			X
Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad (Ley N° 28708).			X
Ley General del Sistema Nacional de Tesorería (Ley N° 28693).			X
Ley de Control Interno de las Entidades del Estado (Ley N° 28716).			X
Ley de Presupuesto de la Republica del año fiscal correspondiente. (Ley N° 30693).			X

3.8.3. Definición de principios de calidad de la ISO 9000:2015.

Para la definición de los principios de calidad de la ISO 9000:2015 en los procesos de la fase de ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, se procedió de la siguiente manera:

Se definieron los siete (07) principios de calidad que estipula la ISO 9000:2015 (Enfoque al cliente, Liderazgo, Compromiso de las personas, Enfoque basado en procesos, Mejora, Toma de decisiones basadas en la evidencia y Gestión de relaciones) en los

procesos de: la Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos; la Ejecución y Supervisión de obra; y la Liquidación de Obras (Liquidación Técnica y Financiera) para fortalecer, mejorar y conducir hacia un mejor desempeño dicho proceso en la organización.

Para detallar mejor la integración de los (07) principios de calidad en la ejecución de obras por Administración Directa, a continuación, se muestra la siguiente tabla:

Tabla 17. Integración de los Principios de calidad de la ISO 9000:2015 en la ejecución de obras.

PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA ISO 9000:2015	PROCESOS		
	Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos	Ejecución y Supervisión de Obras	Liquidación de Obras
Enfoque al cliente	El cumplimiento de las expectativas y necesidades de los usuarios beneficiarios a la entrega de los Estudios Definitivos.	El cumplimiento de las expectativas y necesidades de los usuarios beneficiarios en los procesos y procedimientos de la Ejecución, Supervisión y entrega de obra.	El cumplimiento de las expectativas y necesidades de los usuarios beneficiarios en los procesos y procedimientos a la realización de la Liquidación del proyecto.
Liderazgo	Realzar una unidad de propósito y la dirección en el proceso de realización de Estudios Definitivos por parte de las áreas y unidades involucradas.	Realzar una unidad de propósito y la dirección en el proceso de Ejecución y Supervisión de obra por parte de los ejecutores encargados, áreas y unidades involucradas.	Realzar una unidad de propósito y la dirección en el proceso de la Liquidación Técnica y Financiera por parte del personal encargado, áreas y unidades involucradas.
Compromiso de las personas	Implicar activamente a todas las personas competentes, empoderadas y comprometidas de las áreas y unidades involucradas en el proceso de realización de Estudios Definitivos.	Implicar activamente a todas las personas competentes, empoderadas y comprometidas de las áreas y unidades involucradas en el proceso de la Ejecución, Supervisión.	Implicar activamente a todas las personas competentes, empoderadas y comprometidas de las áreas y unidades involucradas en el proceso de la Liquidación Técnica y Financiera.
Enfoque basado en procesos	Procedimientos y actividades definidos e interrelacionados en el proceso de Estudios Definitivos.	Procedimientos y actividades definidos e interrelacionados en el proceso de Ejecución y Supervisión de obra.	Procedimientos y actividades definidos e interrelacionados en el proceso de la Liquidación Técnica y Financiera.
Mejora	Mantener actualizadas las bases legales y normativas técnicas aplicables en el proceso de Estudios Definitivos, así como la reacción del desempeño personal involucrado en la realización de la misma.	Mantener actualizadas las bases legales y normativas técnicas aplicables al proceso de la Liquidación Técnica y Financiera, así como la reacción del desempeño personal involucrado en la realización de la misma.	Mantener actualizadas las bases legales y normativas técnicas aplicables en el proceso de Liquidación Técnica y Financiera, así como la reacción del desempeño personal involucrado en la realización de la misma.
Toma de decisiones basada en la evidencia	Tomar decisiones basadas en un análisis y evaluación de información en los procesos de realización del Estudios Definitivos.	Tomar decisiones basadas en un análisis y evaluación de información en los procesos y procedimientos de la Ejecución y Supervisión de obra.	Tomar decisiones basadas en un análisis y evaluación de información en los procesos de realización de la Liquidación Técnica y Financiera
Gestión de las relaciones	Gestionar relaciones con las partes interesadas pertinentes para optimizar el desempeño y cumplimiento en el proceso de realización de Estudios Definitivos.	Gestionar relaciones con las partes interesadas pertinentes para optimizar el desempeño y cumplimiento en el proceso de Ejecución y Supervisión de obra.	Gestionar relaciones con las partes interesadas pertinentes para optimizar el desempeño y cumplimiento en la realización de la Liquidación Técnica y Financiera.

3.8.4. Planteamiento de directivas por modalidad de administración directa.

Para el planteamiento de las directivas en los procesos de la fase de ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, se procedió a realizar de la siguiente manera:

1. **Primero**, se realizó la descripción de las directivas en base a procedimientos identificados de acuerdo a los flujogramas desarrollados para los procesos de: Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes técnicos; la Ejecución y Supervisión de obras; y la Liquidación Técnica y Financiera en obras, obedeciendo cada definición aplicable a los procedimientos administrativo y técnicos (plazos, requisitos, tramites, etc.) en cada proceso previsto por las oficinas, áreas y unidades involucradas en la ejecución de obras de la Municipalidad.
2. **Segundo**, se desarrolló la integración de la base legal en cada una de las directivas de acuerdo a lo definido en los procesos de: Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes técnicos; la Ejecución y Supervisión; y la Liquidación de obras, obedeciendo el cumplimiento aplicable en disposición vigente de la ejecución de obras por modalidad de Administración Directa.
3. **Tercero**, se desarrolló la integración de los principios de calidad de la ISO 9000:2015 con acciones a tomar en cada una de las directivas de acuerdo a lo definido en los procesos de: Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes técnicos; la Ejecución y Supervisión; y la Liquidación de obras, estableciendo aspectos para el fortalecimiento de los procesos de dichas directivas y su organización.
4. **Cuarto**, en el desarrollo de las directivas con respecto a los puntos anteriores en los procesos de: la Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos; la Ejecución y Supervisión; y la Liquidación Técnica Financiera de obras en la modalidad de Administración Directa, también obedecerán una estructura descriptiva de los procedimientos, iniciales, durante y la finalización de las partes involucradas de cada proceso definido en las directivas.

Para ampliar y detallar mejor el planteamiento de las directivas para ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, a continuación, se muestra la siguiente figura, que detalla en resumen dicho planteamiento.

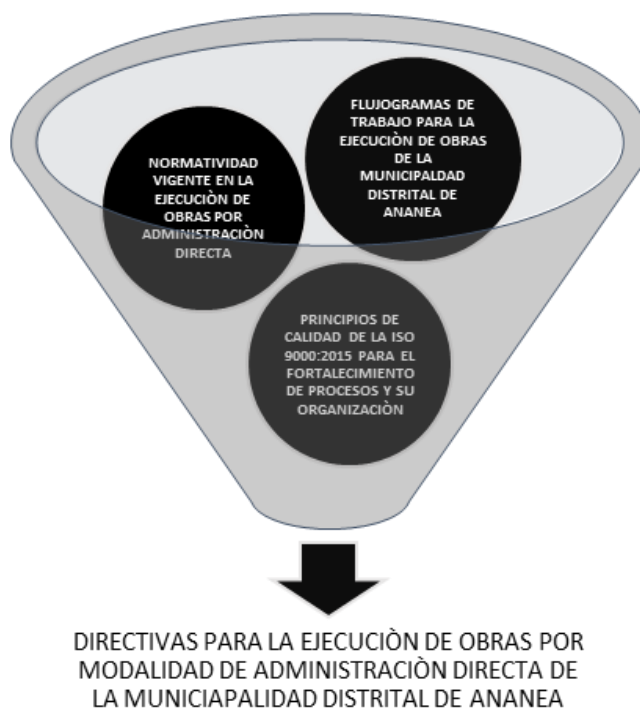


Figura 10. Planteamiento de directivas para la Ejecución de obras por Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea.

Se han planteado tres (03) directivas para la ejecución de obras por modalidad de Administración Directa en la Municipalidad Distrital de Ananea, las cuales se muestran en los **Anexos A, B, y C** “Planteamiento de Directivas” de la siguiente manera:

1. **Anexos A:** Directiva para la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos por modalidad de administración directa.
2. **Anexos B:** Directiva para la ejecución y supervisión de obras por modalidad de administración directa.
3. **Anexos C:** Directiva para la liquidación técnica y financiera de obras por modalidad de administración directa.

Capítulo IV

Resultados y Discusiones

4.1. Resultados de la evaluación

De la evaluación realizada al proceso ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, se lograron resultados específicos que representan el análisis de:

4.1.1. Evaluación de la información en la ejecución de obra.

La evaluación de información prevista en los Expedientes técnicos de acuerdo a aspectos administrativos, contenido documentario del expediente técnico y la aprobación de mismo; de la misma forma la información evaluada con respecto a la Ejecución de obra de acuerdo a aspectos administrativos, documentación generada y actuada respecto a los ejecutores (Residente y Supervisor) y la Liquidación de obra; ambas corresponden al resultado de la valoración de dichos aspectos revisados mediante fichas de evaluación, las mismas que se adjuntan en la presente tesis en el **Anexo D** “Fichas de Evaluación de Expediente Técnico y Ejecución de Obra”, de esa manera también se muestran los resultados de la evaluación de final de la siguiente manera:

- 1) **De la evaluación de los Expedientes Técnicos:** La siguiente tabla muestra los resultados de evaluación de los Expedientes Técnicos observados.

Tabla 18. Resultados de evaluación de Expediente Técnicos

EXPEDIENTE TÉCNICO		CALIFICACIÓN
ET-001	2.80	Aceptable-Regular
ET-002	3.02	Aceptable-Regular
ET-003	2.78	Aceptable-Regular

Los tres (03) expedientes técnicos que representa el 100% de la información documentaria recopilada y evaluada, se califica como “Aceptable – Regular”, al obtener puntuaciones en el intervalo de (2.5-3.5) en la escala de 1 a 4.

2) De la evaluación de la Ejecución de obra: La siguiente tabla muestra los resultados de evaluación de las obras Ejecutadas observadas.

Tabla 19. Resultados de evaluación de la Ejecución de obras

EJECUCIÓN DE OBRA	CALIFICACIÓN	
EJE-001	2.33	Deficiente-Leve
EJE-002	2.48	Deficiente-Leve
EJE-003	2.53	Aceptable-Regular

Dos (02) de las obras ejecutadas que representa el 75% de la información documentaria recopilada y evaluada, se califican como “Deficiente – Leve”, al obtener una puntuación en el intervalo de (2.0-2.5) en la escala de 1 a 4. Y la otra obra ejecutada que representa el 25% restante, se califica como “Aceptable – Regular”, al obtener una puntuación en el intervalo de (2.5-3.5) en la escala de 1 a 4.

4.1.2. Evaluación de la gravedad de deficiencias.

La evaluación de la gravedad de deficiencias encontradas en los Expedientes técnicos y la Ejecución de obras corresponden al resultado del análisis de información con respecto a la revisión de los aspectos definidos en las fichas de evaluación, las cuales se muestran de la manera siguiente:

1) De la evaluación de gravedad de deficiencias en los Expedientes Técnicos.

En la siguiente figura se muestra, la gravedad de las deficiencias leves, graves y muy graves que se presentan frecuentemente en los Expedientes técnicos.

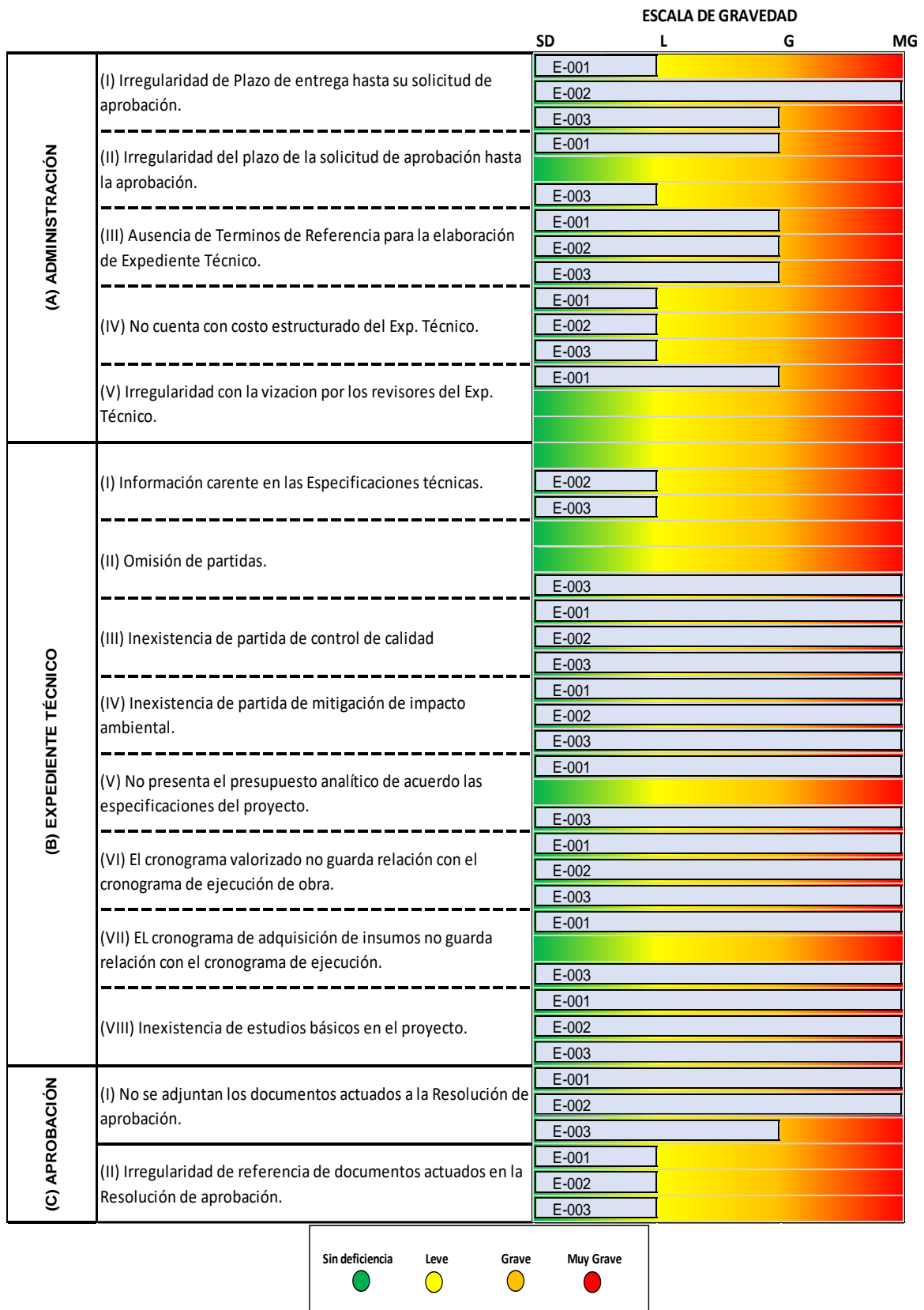


Figura 11. Gravedad de deficiencias en la Elaboración de Expedientes Técnicos

- A) Administración:** Las deficiencias leves más frecuentes que se observan es no contar con un cuadro estructurado del Expediente Técnico y el plazo desde la solicitud de aprobación hasta su aprobación del mismo; entre las deficiencias graves más frecuentes se puede encontrar la irregularidad en los plazos desde la entrega hasta su solicitud de aprobación del Expediente Técnico y de la ausencia de los Términos de Referencia para su elaboración.
- B) Expediente técnico:** La deficiencia leve más frecuentes que se observa es la ausencia de información detallada de las especificaciones técnicas; entre las deficiencias muy graves que se presentan frecuentemente son la inexistencia de partidas de controles de calidad, la inexistencia de actividades relacionadas a la mitigación de impacto ambiental, la falta del presupuesto analítico de acuerdo a las especificaciones del proyecto, la inexistencia de estudios básico en los Expedientes Técnicos, y de la concordancia del cronograma valorizado y de la adquisición de insumos en relación al cronograma de obra.
- C) Aprobación:** entre la deficiencia leve más frecuente que se observa es la falta de referencia documentaria actuada en la Resolución de aprobación; y entre la deficiencia muy grave más frecuente que se observa es la falta de documentación adjunta a la Resolución de aprobación del Expediente Técnico.

2) De la evaluación de gravedad de deficiencias en la Ejecución de obra.

En la siguiente figura se muestra, la gravedad de las deficiencias leves, graves y muy graves que se presentan frecuentemente en la Ejecución de obra.

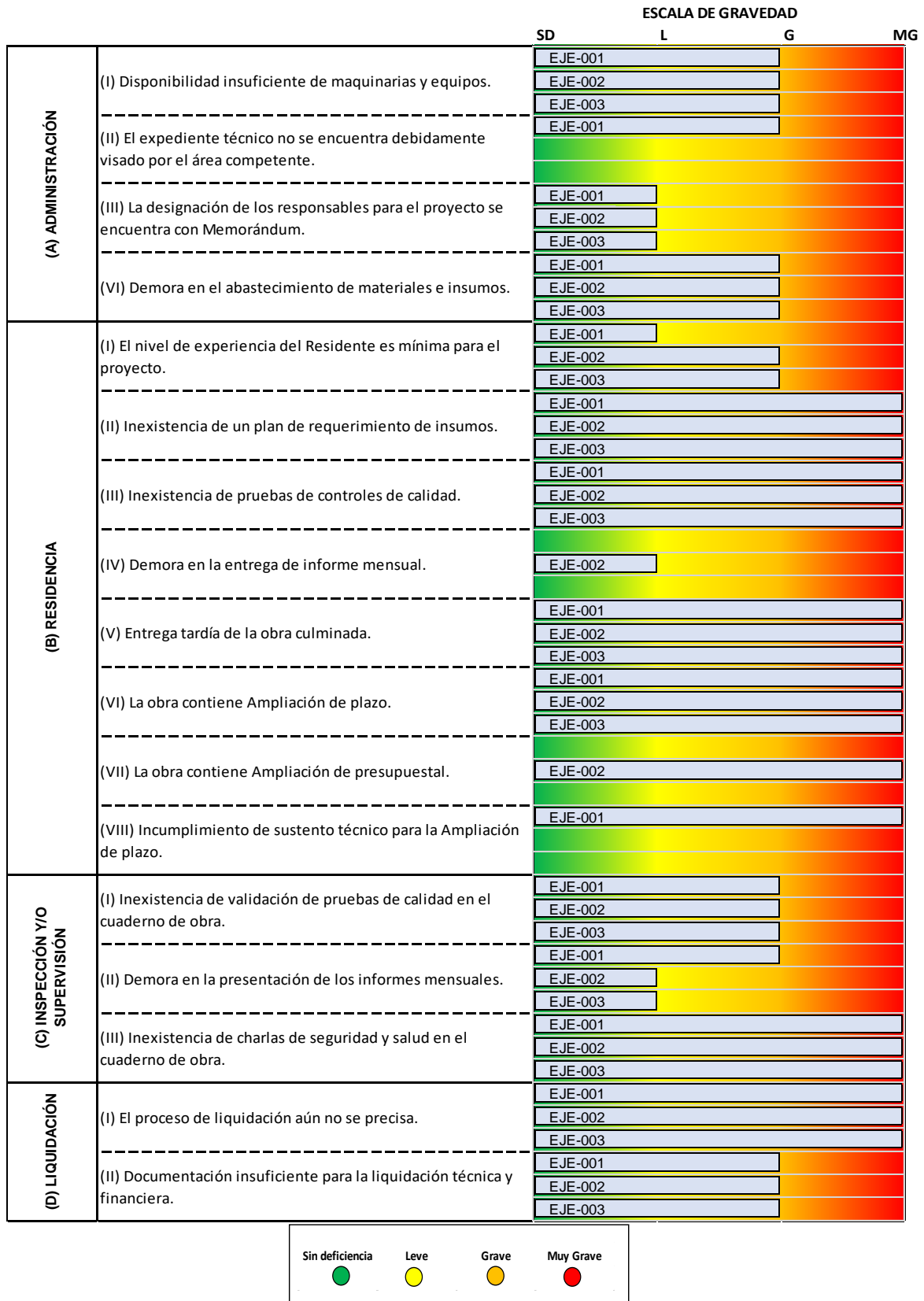


Figura 12. Gravedad de deficiencias en la Ejecución de obras

- A) Administración:** La deficiencia leve más frecuente que se observa es la designación de los responsables ejecutores mediante Memorándum; entre las deficiencias graves más frecuentes se puede encontrar la disponibilidad insuficiente de maquinarias y equipos, y la demora en el abastecimiento de materiales e insumos.
- B) Residencia:** La deficiencia grave más frecuente que se observa es el nivel de experiencia mínima por el Residente; y entre las deficiencias muy graves que se pueden observar son la inexistencia de un plan de requerimientos de insumos, inexistencia de pruebas de control de calidad, demora en la entrega de la obra finalizada, y la presencia de ampliaciones de plazo.
- C) Inspección y/o supervisión:** La deficiencia leve más frecuente que se observa es la demora en la presentación de los informes mensuales; entre la deficiencia grave más frecuente que se observa es la inexistencia de validación de pruebas de control de calidad en el cuaderno de obra; y entre la deficiencia muy grave que se puede observar es la inexistencia de charlas de seguridad y salud en el respectivo cuaderno de obra.
- D) Liquidación:** La deficiencia grave más frecuente que se observa es la documentación insuficiente para la Liquidación Técnica y Financiera; y entre la deficiencia muy grave que se puede observar es la falta de inicio al proceso de liquidación de obras.

4.2. Resultados del planteamiento de directivas

Del planteamiento de directivas realizado en los procesos de ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, se lograron resultados específicos que se representan en:

4.2.1. Directivas para el proceso de ejecución de obras.

Las directivas planteadas se consideran como resultado fundamental para el proceso de ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, en vista a que se aplicó toda la metodología prevista, definiendo flujos de trabajo, identificando la base legal vigente (normatividad) y definiendo los principios de calidad de la ISO:2015 en cada directiva, además en el que se detallan los procedimientos y requisitos al inicio, en el transcurso y el término de cada proceso de acuerdo a las oficinas, áreas y unidades involucradas; estas directivas tienen un carácter teórico - práctico, debido a que es la base de una futura implementación; los resultados se adjuntan en los Anexos A,B y C respectivamente de la presente informe de tesis.

4.3. Discusiones de los resultados

4.3.1. Discusión de resultados de la evaluación.

Los resultados obtenidos de la evaluación de información y de la gravedad de deficiencias encontradas en el proceso de ejecución de obras de la Municipalidad de Ananea, son consecuentes a la falta de la implementación de controles y procedimientos administrativos y técnicos definidos en el inicio, durante y al término de sus procesos, así como el desconocimiento y la aplicación de la normatividad en disposición a la ejecución de obras públicas por Administración Directa.

4.3.2. Discusión de resultados del planteamiento de directivas.

Los resultados del planteamiento de directivas para la Municipalidad Distrital de Ananea, pueden ser considerados como un método válido para un proceso de implementación en dicha organización, puesto que estas cumplen los requisitos que establecen las normativas vigentes en disposición a la ejecución de obras públicas por la modalidad de Administración Directa; así también cumplir con principios de calidad de la ISO:2015 para el fortalecimiento y el buen desempeño de la organización; y de la identificación de procedimientos administrativos y técnicos ordenados e interrelacionados de acuerdo a las partes interesadas e involucradas (áreas, oficinas y unidades) de su organigrama institucional. La presente investigación evidentemente no puede demostrar la eficiencia de las directivas planteadas, debido a las limitaciones de alcance respecto su implementación en la institución y al tiempo, pero se pueden considerar avances sustanciales e importantes sobre la gestión y dirección administrativa-técnica en la ejecución de obras públicas por Administración Directa; además, pudiendo ser considerada como base para la guía de la ejecución de obras para otras instituciones.

Para evitar las deficiencias y garantizar un buen desempeño en los procesos de ejecución de obras de la Municipalidad Distrital de Ananea, es importante implicar a todo el personal activamente de todos los niveles para cumplir y seguir los procedimientos establecidos en las directivas planteadas, puesto que estos deben de ser competentes y comprometidos demostrando entrega y capacidad, entendiendo la importancia del objeto y alcance de las mismas en cumplimiento del desarrollo de la infraestructura pública del distrito de Ananea.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

La presente investigación tiene las siguientes conclusiones:

- Se logró plantear tres (03) directivas, las cuales son para la Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes; para la Ejecución y Supervisión de obras; y para la Liquidación Técnica y Financiera de obras, con el fin de reducir las deficiencias en la ejecución de obras por modalidad de Administración Directa en la Municipalidad Distrital de Ananea, las cuales están basadas en: procedimientos identificados y establecidos acorde a las áreas, unidades y oficinas existentes; a las disposiciones legales vigentes en la ejecución de obras públicas por Administración Directa; y los principios de calidad de la ISO 9000:2015 en fortalecimiento y buen desempeño organizacional.
- Se lograron identificar y evaluar las deficiencias en los proyectos ejecutados por Administración Directa en la Municipalidad Distrital de Ananea, en base al análisis y observación de características y aspectos relacionados a los procesos de elaboración de Expedientes Técnicos y la Ejecución de obras.
- Contar con procedimientos identificados y definidos para la ejecución de obras de la Municipalidad Distrital de Ananea puede asegurar el cumplimiento de requisitos técnicos-administrativos, así como la reducción de riesgo de improvisación en los procesos de Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes técnicos; la Ejecución y Supervisión de obra; y la Liquidación Técnica y Financiera de obras; además pudiendo satisfacer los objetivos, metas y expectativas de cada proyecto, usuario beneficiario y partes interesadas.

- Tener directivas actualizadas en base a disposiciones legales vigentes para la ejecución de obras en la Municipalidad Distrital de Ananea, mejoran el cumplimiento y la correcta dirección en base a lo establecido en las leyes, normas, reglamentos, resoluciones, entre otras que rigen la ejecución de obras por modalidad de Administración Directa en los procesos de: Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes técnicos; la Ejecución y Supervisión de obra; y la Liquidación Técnica y Financiera de obras.
- Contar con la integración y definición de los principios de calidad de la ISO:2015 en las directivas planteadas, donde estas mejoran, fortalecen y conducen el mejor desempeño de la organización y el desarrollo de los procesos de: Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes técnicos; la Ejecución y Supervisión de obra; y la Liquidación Técnica y Financiera de obras.

5.2.Recomendaciones

Luego del planteamiento realizado y de conocer la importancia que tienen las directivas para reducir las deficiencias en la fase de ejecución de obras por modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea se puede recomendar que:

- Se debe implementar las directivas planteadas a la etapa de Ejecución de obras por la modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Distrital de Ananea, dando a conocer el objeto, alcance, conceptos y conocimientos básicos establecidos en las mismas al personal involucrado que participa y ejecuta procedimientos en la fase de ejecución de proyectos de inversión en la institución, esto para evitar confusiones y llegar a lograr una eficiente implementación de los procedimientos y requisitos establecidos de dichas directivas.

- Al momento de implementar las directivas planteadas en la fase de ejecución de proyectos, debe existir un compromiso real en cumplimiento de las disposiciones que presentan las directivas entre la autoridad máxima de la institución y el personal profesional que se encuentre frente a la administración pública, puesto que la mayoría de procedimientos y requisitos establecidos en estos documentos requieren cierta disposición de tiempo y de recursos asociados.
- Considerar siempre la revisión de los cambios y actualizaciones en las disposiciones legales vigentes que intervengan la ejecución de obras públicas por la Administración Directa, y aspectos externos que puedan intervenir el desarrollo de proyectos de infraestructura, con la finalidad de que estas no se vean afectadas o para que en su efecto se tomen decisiones adecuadas y no improvisadas.
- Se debe promover la participación activa en todos los niveles del personal involucrado en los procesos de: Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes técnicos; la Ejecución y Supervisión de obra; y la Liquidación Técnica y Financiera de obras, a fin de que todos conozcan la importancia de contar con procedimientos establecidos en la dirección de la ejecución de obras por Administración Directa.
- Se deben evaluar las recomendaciones y consideración sobre las obras ejecutadas por Administración Directa, para mejorar la estructura en las directivas planteadas a respecto a sus procedimientos y requisitos que se establece, esto con la finalidad de mejorar y contar con procedimientos y requisitos más adecuados al proceso de ejecución obras.

REFERENCIAS

- 111-2015/DTN, O. (2015). *Causales de la ampliación de plazo*.
- Alvarado Mairena, J. (2018). *Ejecución y supervisión de obras públicas*.
- Bermudez Romero, J. E. (2010). Mejoramiento de la calidad en la gestión de procesos para supervisión de obras.
- Berrios Manzur, J. F. (2014). *calidad en la construcción*.
- Bustamante Mamani, B. (2018). Ejecución de obras públicas por administración directa y liquidación técnica y financiera en la municipalidad provincial de canchis-cusco. periodo 2017.
- Cachuan Espinoza, E., & Miano Montero, A. (2011). *Supervisión de obras públicas y privadas*.
- Canon, P. (s.f.). *Ejecución de proyectos de infraestructura por administración directa*. centro de estudios económicos del sector privado. (s.f.). *Consejo coordinador empresarial*.
- Chura Catacora, L. A. (2016). Influencia de obras públicas ejecutadas en la gestión gubernamental de la municipalidad distrital de acora, 2013.
- Contraloría general de la república. (2015). *Manual de usuario: sistema de información de obras públicas para entidades*.
- Cotrina Chávez, E. (2012). *Obras por ejecución presupuestaria directa*. (cuarta edición ed.).
- Decreto legislativo N° 1432. (2018). Decreto legislativo que modifica el 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.
- Decreto supremo N° 284-2018-EF. (2018). Reglamento del decreto legislativo n° 1252, decreto legislativo que crea el sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones .
- Decreto supremo N° 344-2018-EF. (2018). Decreto supremo N° 344 - decreto supremo que modifica el reglamento de la ley n° 30225, ley de contrataciones del estado.
- Directiva N° 001-2019-EF/63.01. (22 de abril de 2019). *Directiva general del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones*.
- Directiva N° 007 -2013-CG/OEA. (2013). *Registro de información y participación ciudadana en el control de obras públicas - infobas*.

- Dzul Lòpez, L. A. (2009). Los costes de la calidad en el diseño de proyectos de construcción-un enfoque de procesos.
- Guzman Ccama, C. M. (2016). Liquidación técnica y financiera de las obras públicas ejecutadas por administración directa y su incidencia en los objetivos y metas de la municipalidad distrital de desaguadero 2013 - 2014.
- Hancori Mamani, M. (2016). Propuesta directriz para mejorar las deficiencias en proyectos y obras por administración directa-caso municipalidad provincial de melgar-2014.
- ISO 9005. (2005). *Sistema de gestión de calidad - Requisitos*.
- ISOTools. (5 de Mayo de 2014). *ISOTools.cl*. obtenido de <http://www.isotools.cl/iso-9001-en-el-sector-de-la-construccion/>
- León, C. (2007). *Evaluación de inversiones*.
- Ley N° 30225, Decreto supremo N°082-2019-EF. (2019). Ley de contrataciones del estado y reglamento.
- Ministerio de economía y finanzas - MEF. (2016). Sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones *invierte.pe*. obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/acerca-del-invierte-pe>
- Ministerio de economía y finanzas (PE)*. (2019). Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/ciclo-de-inversion>
- Municipioaldía. (2008). *Criterios para determinar personal necesario en la contratación para la ejecución de obras*. Obtenido de <https://municipioaldia.com/>: [https://municipioaldia.com/consejos-del-mes/criterios para determinar personal necesario en la contratación para la ejecución de obras](https://municipioaldia.com/consejos-del-mes/criterios-para-determinar-personal-necesario-en-la-contratacion-para-la-ejecucion-de-obras).
- Niño Rojas. (2011). *Metodología de la investigación*. bogota: ediciones de la u.
- Norma ISO 9000. (2015). *Sistema de gestión de la calidad*.
- PMI-Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos - sexta edición*. (2016).
- Programa de especialización en contrataciones del estado - curso vi - contratación de obras públicas. (2016).
- Proyecto de ley N° 120/2016-CG. (2016). Proyecto de ley de ejecución de obras públicas por administración directa.
- R, G. S. (2012). Calidad den la construcción.
- Ramirez Zamora, O. O., & Torres Verastegui, T. R. (2017). Factores que influyen en la calidad de los expedientes técnicos de los proyectos de edificación del gobierno regional de lambayeque - período 2014 - 2015.

- Repensando la construcción-universidad de palermo. (2002). *Calidad en la industria de la construcción*. Londres.
- Reque, H. P. (2015). Optimización de gestión de la calidad aplicada a los procedimientos constructivos del policlínico docente de la universidad católica los ángeles de chimbote.
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG. (s.f.). *Ejecución de obras por administración directa*.
- Retos en Supply Chain . (3 de junio de 2014). *EAE business school*. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/las-normas-iso-mas-utilizadas-en-el-sector-de-la-construccion/>
- Salgado Quiroga, R. A. (2010). Sistema integrado de gestión (s.i.g.) para la construcción de obras civiles, aplicado a la construcción de puentes.
- Salinas. (2008). *elaboració de expedientes técnicos* (primera edición ed.).
- Salinas Seminario, S., & Álvarez Illanes, J. F. (2014). *Manual de liquidación técnico financiera de obras públicas*. lima: pacifico editores.
- Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (s.f.). *Metodología de la investigación*.
- Supo, J. (2014). *Seminario de investigación científica* .
- The SAGE glossary of the social and behavioral sciences*. (2009b).
- Villavicencio González , F. (2013). Administración en residencia y supervisión de obra.

ANEXOS

ANEXO A.

**“DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN,
EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES
TÉCNICOS”**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA



DIRECTIVA N° 001-2019-MDA

“DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS”

CONTENIDO

CAPITULO I	: Disposiciones generales
CAPITULO II	: Principios de calidad en los expedientes técnicos
CAPITULO III	: Procedimientos iniciales
CAPITULO IV	: Elaboración de los expedientes técnicos
CAPITULO V	: Contenido mínimo para los expedientes técnicos
CAPITULO VI	: Del proceso de evaluación de los expedientes técnicos
CAPITULO VII	: Del proceso de aprobación de los expedientes técnicos
CAPITULO VIII	: Disposiciones finales y complementarias
CAPITULO IX	: Anexos y Formatos

DIRECTIVA N° 001-2019-MDA

“DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS”

CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 1° Objeto

Establecer normas de carácter técnico y administrativo, para la correcta Elaboración, Evaluación y Aprobación de los Expedientes técnicos, proyectados para la modalidad de ejecución de obras por Administración Directa, permitiendo la implementación de un mecanismo de control de calidad de los proyectos que correspondan ejecutar en la Municipalidad Distrital de Ananea en el marco del Sistema nacional de programación Multianual de Gestión de inversiones públicas.

Artículo 2° Base Legal

- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).
- Ley de Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).
- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N° 28411).
- Ley Orgánica de Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la Republica (Ley N° 27785).
- Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Decreto Legislativo N° 1341).
- Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Decreto Legislativo N° 1252).
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG (Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa).
- Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 30225) que modifica el Decreto Legislativo N° 1341.
- Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Ley N° 30225) que modifica el Decreto Legislativo N° 056-2017-EF.
- Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno.

- Reglamento de Nacional de Edificaciones, aprobada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Directiva N° 001-2019-EF/63.01.

Artículo 3° Alcance

La presente Directiva es de aplicación para la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y sus unidades de Supervisión y Liquidación de obras; y Estudios y Proyectos; y demás instancias que intervienen en la Elaboración, Evaluación y Aprobación de los estudios definitivos o expedientes técnicos, así mismo que ejecutan proyectos de inversión en conformidad a su estructura orgánica, reglamento y manual de Organización y Funciones, así como al Sistema Nacional de Programación Multianual de Gestión e Inversiones aprobadas para el desarrollo de la ejecución de obras públicas bajo la modalidad de Administración Directa.

Artículo 4° Definiciones

Las definiciones aplicables a la presente directiva son:

- 4.1. ACAD:** Software que sirve para el levantamiento de planos en 2D (Topografía, arquitectura, estructuras, instalaciones eléctrica y sanitaria entre otros).
- 4.2. Acta:** Documento que deja constancia de los compromisos y tareas pactadas en las partes involucradas en la ejecución de obra.
- 4.3. Consultor de obra:** persona natural o jurídica que presta servicio profesional altamente calificado en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos de obras, así como la supervisión de obras.
- 4.4. Contrato:** Es el acuerdo que regula, modifica o extingue una relación jurídica dentro de los alcances de la Ley y Reglamento.
- 4.5. Costo directo:** Costo de la obra física, sin considerar gastos relacionados a su ejecución, solo considerando mano de obra, materiales, equipos y herramientas y pruebas de control.

- 4.6. Cuidado profesional:** Significa emplear correctamente el criterio profesional.
- 4.7. Declaración de viabilidad:** Documento que aprueba el registro del estudio de pre inversión sobre la cual se puede realizar el estudio definitivo o expediente técnico.
- 4.7. Eficacia:** Se refiere al grado en la cual una entidad, programa o proyecto gubernamental logre cumplir con sus objetivos y metas que se planificaron, siguiendo las normativas vigentes.
- 4.8. Eficiencia:** Los proyectos que se desarrollan y realicen deben reunir requisitos de calidad, precio y entrega.
- 4.9. Entidad:** Es la institución propietaria y responsable de la elaboración de estudios definitivos.
- 4.10. Expediente Técnico:** El conjunto de documentos que comprende comprenderá básicamente lo siguiente: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos, metrados, presupuesto base con su análisis de costos y cronograma de adquisiciones de materiales y de ejecución de obra y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios.
- 4.11. Partida:** Cada una de las partes o actividades que conforman el presupuesto de una obra.
- 4.12. Presupuesto de obra:** Documento técnico donde se indica el costo del proyecto de obra.
- 4.13. Projectista:** Profesional responsable de la elaboración del Expediente técnico contratado por la Municipalidad Distrital de Ananea, según el TDR aprobado. El consultor que ha elaborado los estudios o la información técnica de acuerdo a un proceso.
- 4.14. Términos de referencia (TDR):** Descripción elaborada por la Municipalidad, de las características técnicas y de las condiciones en que se ejecutara la prestación de servicios y de consultoría para la elaboración de Expediente técnico.

4.15. S10: Software que permite calcular el presupuesto de obras, desde un análisis de costos por cada actividad a realizar en el proceso constructivo de la obra.

Artículo 5° Acrónimos

En la presente Directiva se emplean los siguientes acrónimos:

INFOBRAS: Sistema de Información de obras publicas

GM : Gerencia Municipal

GL : Gobierno Local

UEI : Unidad Ejecutora de Inversiones

UEP : Unidad de Estudios y Proyectos

UF : Unidad Formuladora de Inversiones

USLO : Unidad de Supervisión y Liquidación de obras

SGIUR : Sub Gerencia de Infraestructural Urbano Rural

SG : Secretaria General

OR : Órgano Resolutivo

CAPITULO II

Principios de calidad en los expedientes técnicos

Artículo 6° Enfoque al usuario

Para cumplir los requisitos y exceder las expectativas de los usuarios beneficiarios (población) por parte de la Municipalidad a través de la SGIUR a la entrega de los expedientes técnicos, se deberán cumplir con los procedimientos y procesos establecidos para la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA** (Directiva para la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos).

6.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, debe de reconocer a los representantes de los usuarios beneficiarios de cada proyecto de inversión realizada en la Jurisdicción de la Municipalidad, mediante el alcance de una documentación formal suscrita por la organización de la población beneficiaria, que acredita mediante acta u otro documento equivalente la designación de sus representantes según corresponda. Quien deberá dar alcance del documento formal de acreditación, debe ser la persona o personas que se acercan en calidad de representante de la población beneficiaria ante la SGIUR.
- b. La SGIUR y la UEP, entienden y dan exigencias al cumplimiento de las necesidades, expectativas actuales y futuras de los usuarios beneficiarios de acuerdo a lo planteado en la “**ficha técnica o estudio de preinversión**” viable por la UF, debiendo ser tomados como base para el planteamiento de los objetivos de cada expediente técnico, a fin de evitar y afectar la evidencia del cierre de brechas de infraestructura o de acceso a servicios y la satisfacción del bienestar de los usuarios beneficiarios (población) y al resto de la sociedad en general de la zona del proyecto de inversión.
- c. La SGUR mediante la comunicación interna previo aviso o llamado documentario (Memorándum u otro documento), reunirá a los encargados de la UEP y la USLO para que conjuntamente tendrán que planificar, coordinar, evaluar y dar soporte al cumplimiento de los procesos y procedimientos correlacionados de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**, a fin de cumplir con las necesidades y expectativas de los usuarios beneficiarios en base al proyecto de inversión viable.
- d. La SGIUR, gestiona de manera activa la comunicación mediante una previa invitación documentaria formal (Oficio u otro documento) a los respectivos representantes de los usuarios beneficiarios reconocidos por la SGIUR, a fin de desarrollar diálogos para brindarles y compartirles información respecto al proyecto de inversión viable y estado situacional del desarrollo de la elaboración del expediente técnico para lograr el éxito en cumplimiento de los requisitos, expectativas y necesidades previstas en dichos documentos.
 - El desarrollo de dialogo entre la SGIUR y el representante de los usuarios beneficiarios, debe realizarse con la finalidad de brindar información y lograr el entendimiento sobre las medidas a tomar en los procesos y procedimientos del desarrollo de la elaboración del expediente técnico.

- En caso que el representante de los usuarios beneficiarios tenga consideraciones referidas a los requisitos, necesidades y expectativas del proyecto de inversión viable, estas deberán ser tomadas en cuenta para el fortalecimiento de dichas consideraciones, a fin de lograr el éxito en el planteamiento y la elaboración del expediente técnico.

Artículo 7° Liderazgo

Para el logro de calidad de la Municipalidad a través de la SGUR en la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos, se debe establecer el propósito, la dirección y las condiciones en las que los encargados de la UEP, USLO y el personal técnico y administrativo se impliquen, a fin de buscar el logro del propósito de calidad en el marco de la Directiva N° 001-2019-MDA.

7.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, comunica internamente mediante documento (Memorándum u otro) a los responsables de la UEP, USLO y el personal técnico y administrativo involucrados en la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos, la política, el objeto, el alcance, los procesos y procedimientos en el desarrollo de los expedientes técnicos, de acuerdo a la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.
- b. La SGIUR, debe asegurarse que los encargados de la UEP y la USLO sean personas correctas y positivas para el personal técnico administrativo involucrado en los procesos y procedimientos de la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos, debiendo asegurarse que en el perfil de puesto tenga como requisito la siguiente presentación documentaria:
 - Curriculum Vitae (CV), que acredita las habilidades, formación y experiencia laboral.
 - El Certificado de habilidad del Departamento del Colegio de Ingenieros (CIP) o Arquitectos (CAP), según corresponda, que acredita la colegiatura y la habilidad para ejercer la profesión.
 - Certificado de Antecedentes Judiciales, que acredita que la persona está o ha estado recluido en un Establecimiento Penitenciario (preso) o si se han realizado trabajos comunitarios impuestos por la autoridad judicial.

- Certificado de Antecedentes Penales, que acredita que la persona registra o no sentencias condenatorias impuestas como consecuencia de haber cometido un delito.
- Cartas o referencias de recomendación laboral, que acredita que la persona reúne cualidades, competencias y buen desempeño demostrado en otros lugares de trabajo.

Dicho requisito documentario acreditará la formación de conocimientos, competencias, cualidades e integridad como profesional pertinente, que le permita ejercer las competencias, exigencias y funciones que demanda el puesto de acuerdo al ROF, MOF y de la presente directiva.

- c. La SGIUR, proporciona los recursos necesarios que se requieran o se exijan por los responsables de la UEP y la USLO en la elaboración, evaluación, aprobación de expedientes técnicos, mediante un informe dirigido al encargado de la SGIUR. Así también, la SGIUR exigirá al OR (Alcaldía) el reconocimiento de los encargados y responsables de la UEP y la USLO mediante la suscripción de un documento resolutivo (Resolución), que proporcionará la autoridad requerida para actuar con responsabilidad y la obligación de rendir cuentas frente a los procesos, procedimientos definidos en las **Directivas N° (001,002 y 003)-2019-MDA** y las funciones de acuerdo al perfil de puesto.

Artículo 8° Compromiso de las personas

La SGIUR, en cumplimiento del propósito de la elaboración, evaluación y aprobación de los estudios definitivos o expedientes técnicos, tendrá que respetar e implicar activamente a los encargados de la UEP, USLO y a todo el personal técnico y administrativo competente, empoderado y comprometido en los procedimientos y procesos definidos de la **Directiva N° 001-2019-MDA**, a fin de aumentar la capacidad de la SGIUR y generar valor.

8.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, se comunica internamente previo llamado, aviso o comunicado al personal técnico o administrativo involucrado en los procedimientos y procesos de la elaboración evaluación y aprobación de expedientes técnicos, para promover la

compresión de la importancia de sus competencias, funciones y su contribución individual como profesional en el marco de la **Directiva N° 001-2019-MDA**.

- b. La SGIUR, promueve la colaboración mediante reuniones, asambleas o juntas internas realizadas periódicamente entre la UEP, USLO y el personal técnico y administrativo involucrado en los procedimientos y procesos de elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos definidos de acuerdo a la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.
- c. La SGIUR, facilita el diálogo abierto mediante reuniones, asambleas, juntas internas realizadas periódicamente para compartir información y experiencias entre la UEP, USLO y el personal profesional técnico y administrativo involucrado a los procedimientos y procesos de elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos en el marco de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**. Dichas reuniones, asambleas, juntas con el personal se realizarán previo llamado, aviso o comunicado por parte de la SGIUR.
- d. La SGIUR, debe reconocer y agradecer a los encargados de la UEP, USLO y personal profesional técnico y administrativo involucrado en la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos de forma personal por su contribución, el aprendizaje, el desempeño y la mejora frente a los procedimientos y procesos de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**. Dichos reconocimientos y agradecimientos al personal se realizarán previo llamado, aviso o comunicado por parte de la SGIUR.

NOTAS

(a): Las reuniones, asambleas o juntas realizadas por la SGIUR, deberán ser registradas documentariamente con un “**Acta**” debiendo prescribir los asuntos, hechos, acuerdos y acciones desarrolladas en tal actividad y ser firmadas por las partes involucradas en dicha participación.

(b): Los llamados, avisos o comunicados al personal por parte de la SGIUR, deberán ser hechos mediante un documento formal (Memorándum) que registra la orden de apersonamiento del personal a la SGIUR.

Artículo 9° Enfoque en procesos

La Municipalidad a través de la SGIUR, en alcance de los resultados coherentes y previsibles de la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos de manera más eficaz y eficiente, se comprenderán procedimientos y procesos interrelacionados a seguir definidos en la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.

9.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR en calidad de UEI junto a la UEP y la USLO, deben de tener en presente el objeto y el alcance definidos en los **Artículos N° 1 y 3** respectivamente de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA** para cumplir con la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos, y los procedimientos y procesos definidos en dicho lineamiento para lograrlo.
- b. La SGIUR junto a la UEP y USLO, tendrá la dirección, las responsabilidades y la obligación de rendir cuentas de los procedimientos y procesos establecidos en la presente **Directiva N° 001-2019-MDA** en la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos frente al OR y sus dependencias (Alcaldía y GM) mediante la remisión documentaria actuada en dichos procesos y procedimientos.
- c. La Municipalidad a través de la SGIUR junto a la UEP y la USLO, deben entender las disposiciones necesarias exigidas (elementos técnicos y administrativos) para el inicio de la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos en base a la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**. En caso estas no comprendan dichas exigencias, se determinarán restricciones o impedimentos antes de actuar y comprometer los recursos. Para entender las disposiciones necesarias exigidas, se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - La UEP previo al inicio al proceso de elaboración de un expediente técnico, deberán comprender los elementos técnicos y administrativos iniciales requeridos en el **Capítulo III** (procedimientos iniciales) de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.
 - La UEP junto a la USLO previo inicio al proceso de evaluación de un expediente técnico, deberán comprender los elementos exigidos y comprendidos en el **Capítulo VI** (Del proceso de evaluación de los expedientes técnicos) de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.

- La SGIUR junto a la USLO previo inicio al proceso de aprobación de un expediente técnico, deberán comprender los elementos exigidos y comprendidos en el **Capítulo VII** (Del proceso de aprobación de los expedientes técnicos) de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.
- d. La SGIUR junto a la UEP y la USLO, gestionan los procedimientos y procesos interrelacionados de la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos de una manera más eficaz y eficiente, a fin de lograr el alcance y objeto previstos en la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.
- e. La SGIUR, asegura que la información de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA** este expuesta y disponible de forma física y digital para la UEP, USLO y el personal profesional técnico administrativo involucrado para operar correctamente los procedimientos y procesos de la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos; y realizar el seguimiento, el análisis y la evaluación del correcto cumplimiento de las mismas.

Para la disponibilidad de la **Directiva N° 001-2019-MDA** ante los encargados de la UEP, USLO y el personal técnico administrativo pertinente, la SGIUR deberá hacer el alcance mediante una documentación múltiple (informe, memorándum u otro equivalente), donde se contemple y registre el alcance de la **Directiva N° 001-2019-MDA** como lineamiento para la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos.

Artículo 10° Mejora

Parar lograr el éxito de los expedientes técnicos, la Municipalidad a través de la SGIUR debe mantener la información actualizada de los procedimientos y procesos establecidos en la presente **Directiva N° 001-2019-MDA** en base a normativa técnica y legal vigente aplicable a la modalidad de administración directa. Así también, deberá reaccionar y verificar el cumplimiento de las mismas, a fin de lograr una mejora continua en su desarrollo para la institución.

10.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR conjuntamente con la UEP y la USLO, deben instruir y guiar al personal profesional técnico y administrativo de su dependencia en el transcurso del desarrollo

de la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos, dándoles un panorama amplio de la funcionalidad organizacional y las herramientas necesarias para cumplir con los procedimientos y procesos establecidos en la **Directiva N° 001-2019-MDA**, para así producir la mejora en el desarrollo de los expedientes técnicos.

La labor de instruir y guiar al personal involucrado en el desarrollo de los expedientes técnicos tendrá la siguiente consideración:

- Para el nuevo personal técnico o administrativo a integrarse, deberá llevarse un proceso de inducción por lo menos una (01) semana, en la que el encargado de la SGIUR, UEP o la USLO según corresponda al área de dependencia designada hará el seguimiento para verificar qué tan productivo fue, que dificultades, dudas e inconvenientes se presentó respecto al trabajo asignado; y finalmente ver de qué manera se puede reforzar y/o solucionar.
 - Para el personal técnico y administrativo en el transcurso de la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos la SGIUR, UEP o la USLO según corresponda a la unidad de dependencia la asignación del personal, estos deben de escuchar y ver las dificultades, dudas e inconvenientes que presentan respecto a las funciones designadas en los procedimientos y procesos.
- b. La SGIUR conjuntamente con la UEP y la USLO, deben asegurarse que el personal profesional técnico y administrativo sea competente para impulsar y completar los procedimientos y procesos de la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos exitosamente de acuerdo a la **Directiva N° 001-2019-MDA**, mediante la evaluación documentaria presentada por dicho personal, que acredite la formación de sus conocimientos, las capacidades desarrolladas e integridad como profesional pertinente, que le permita ejercer las competencias, exigencias y funciones que demanda el puesto de acuerdo al ROF, MOF y de la presente directiva; llámese a la ver los documentos como:
- Curriculum Vitae (CV), que acredita las habilidades, formación y experiencia laboral.
 - Certificado de grados académicos (Bachiller, Título, Maestría, etc), que acredita estudios superiores y educación profesional.

- Certificado de Antecedentes Judiciales, que acredita que la persona está o ha estado recluido en un Establecimiento Penitenciario (preso) o si se han realizado trabajos comunitarios impuestos por la autoridad judicial.
 - Certificado de Antecedentes Penales, que acredita que la persona registra o no sentencias condenatorias impuestas como consecuencia de haber cometido un delito.
 - Cartas o referencias de recomendación laboral, que acredita que la persona reúne cualidades, competencias y buen desempeño demostrado en otros lugares de trabajo.
- c. La SGIUR, inspecciona y hace el seguimiento de los procedimientos y procesos mediante las visitas o pedidos documentarios internos mediante informes o memorándums donde se exija la información del estado situacional en la elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos a la UEP o la USLO según corresponda.

Artículo 11° Toma de decisiones basada en evidencias

Para tener mayor probabilidad de producir resultados deseados, se tendrá que tomar decisiones basadas en un análisis y la evaluación de datos e información en los procesos y procedimientos de elaboración, evaluación y aprobación de los expedientes técnicos para mejorar los resultados deseados en el marco de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.

11.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, debe cuidar y exigir a la UEP y a la USLO mediante diálogos internos el seguimiento de los aspectos técnicos determinados de acuerdo al **Anexo ET-02** (Protocolo de Evaluación para la revisión técnica del Expediente Técnico) de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**, para el cumplimiento del proyectista o consultor en la elaboración del expediente técnico, a fin de demostrar el desempeño de la evaluación y la conformidad del mismo ante la SGIUR, GM y sus dependencias.
- b. La SGIUR a través de la UEP, debe de poner a disposición todos los datos necesarios e información pertinente del proyecto inversión de acuerdo a lo estipulado en el **Artículo N° 14-14.1**(Acerca de los materiales a ser entregados para la elaboración del expediente técnico al proyectista) de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**,

- asegurándose que esta sea sustancial y suficiente para dar inicio a la elaboración del expediente técnico por el encargado (proyectista consultor).
- c. La SGIUR a través de la UEP y la USLO, deben de analizar y evaluar el contenido de información del expediente técnico entregado por el proyectista o consultor de acuerdo al **Anexo ET-02** (Protocolo de Evaluación para la revisión técnica, del Expediente Técnico.) de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.
 - d. La SGIUR, debe de asegurarse que el personal encargado de la UEP y la USLO son profesionales competentes para analizar y evaluar los datos y la información suficientemente de acuerdo al **Anexo ET-02** (Protocolo de Evaluación para la revisión técnica, del Expediente Técnico), mediante la exigencia de un informe técnico detallado en cumplimiento de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**, las normas, los manuales y reglamentos técnicos actuales previstos por el estado peruano según sea necesario acorde a la tipología, envergadura y la concepción técnica de la infraestructura del proyecto de inversión.
 - e. La SGIUR, tomara decisiones y acciones basadas en la evidencia, en caso existan retrasos o inconvenientes en los procesos y procedimientos de elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos, para dar soluciones en cumplimiento de la presente **Directiva N° 001-2019-MDA**.

Artículo 12° Gestión de las relaciones

La Municipalidad a través de la SGIUR, para alcanzar el logro de éxito sostenido de las áreas y unidades involucradas en los procedimientos y procesos de la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos, deberán gestionar relaciones con las partes interesadas pertinentes en dichos procedimientos y procesos.

12.1 Acciones a tomar

- a. La SGIUR, determina a los usuarios beneficiarios (población) y el proyectista o consultor encargado de realizar el estudio definitivo, como las partes interesadas en relación directa con la Municipalidad y la elaboración del expediente técnico en cada proyecto de inversión.
Para determinar a las partes interesadas en la elaboración del expediente técnico se dan las siguientes consideraciones:

- La determinación de los usuarios beneficiarios como parte interesada se dará mediante una verificación de la zona de influencia donde se plantea dicho proyecto de inversión.
 - La determinación del consultor o proyectista, se dará mediante la asignación documentaria (Contrato) suscrita por el OR de la Municipalidad y el proyectista.
- b. La SGIUR junto a la UEP, deben determinar, priorizar las relaciones y la comunicación de forma directa o indirecta mediante las invitaciones, avisos, llamados o comunicados con los usuarios beneficiarios y el encargado de realizar el proyecto (proyectista o consultor), en caso estas sean necesarias gestionar para resolver inconvenientes e inquietudes en planteamiento del expediente técnico.
 - c. La UEP, debe de desarrollar una constante relación y comunicación en forma directa e indirecta mediante las invitaciones, avisos, llamados o comunicados con el proyectista o consultor, con la finalidad de acortar el tiempo de coordinación de la información, datos y detalles con respecto a la elaboración expediente técnico.
 - d. La SGIUR, debe reunir y compartir la información, la experiencia y los recursos que vea conveniente o necesario con el proyectista/consultor y el representante reconocido de los usuarios beneficiarios mediante la comunicación directa o indirecta previa invitación, aviso, llamado o comunicado en el transcurso de la elaboración del expediente técnico.
 - e. La SGIUR, debe fomentar y reconocer los aportes de mejora, mediante la comunicación directa o indirecta entre las partes interesadas en el desarrollo de la elaboración del expediente técnico.

Nota (a): Las invitaciones, avisos, llamados para dar una comunicación de forma directa e indirecta comprenden lo siguiente:

- **De forma directa:** Acción presencial y física en un determinado espacio, donde el encargado de la SGIUR se comunica con las partes interesadas (usuarios beneficiarios/proyectista) previa invitación o llamado.
- **De forma indirecta:** Acción no presencial o física, donde el encargado de la SGIUR se comunica con las partes interesadas (usuarios beneficiarios/proyectista) mediante redes sociales, correos o llamadas pertenecientes a la institución.

CAPITULO III

Procedimientos iniciales

Artículo 13° Procedimiento para la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.

Al concluir la ficha técnica o estudio de preinversión que sustenta la declaratoria de la viabilidad del proyecto de inversión por la UF y haber sido entregada a la SGIUR una copia de la misma. Esta inicialmente debe verificar que:

- Que se cuenta con el saneamiento físico legal del bien inmueble correspondiente o los arreglos institucionales respectivos para la elaboración del expediente técnico de acuerdo al Art. 32.1 de la fase de ejecución del ciclo de inversión (Directiva General-001-2019-EF/63.01)
- Que la declaratoria de viabilidad evidencie estar alineado al cierre de brechas de infraestructura o de acceso a servicios, de tener una contribución al bienestar de los usuarios beneficiarios (población) y al resto de la sociedad en general.
- Que la declaratoria de viabilidad no haya transcurrido los tres (03) años desde el registro en el banco de inversiones, en caso haya transcurrido dicho plazo sin haberse realizado la elaboración del expediente técnico, se debe restablecer la ficha técnica o el estudio de preinversión que justifico su declaratoria de viabilidad de acuerdo al Art. 34.1 de la fase de ejecución del ciclo de inversión (Directiva General-001-2019-EF/63.01)

Posterior a la verificación con lo mencionado anteriormente, se solicitará mediante informe a la Unidad de Estudios y Proyectos la realización de los Términos de Referencia para la Elaboración del Expediente técnico.

Artículo 14° Proceso de los Términos de Referencia.

El responsable de la Unidad de Estudios y Proyectos procederá a realizar los Términos de Referencia, en el mismo que detallará todas las actividades para el cumplimiento y la realización del estudio definitivo o expediente técnico. Así también, el TDR debe sujetarse

a la concepción técnica y el dimensionamiento de contenidos en la ficha técnica o estudio de preinversión que sustento la declaración de viabilidad.

El TDR contendrá el cronograma de la elaboración del estudio definitivo, el mismo que será monitoreado por la Unidad de Estudios y Proyectos.

La cantidad de entregables estarán determinados por el TDR, los mismos que varía según la tipología y envergadura del Expediente Técnico a realizar. El plazo contractual para la elaboración del estudio definitivo se cuenta en días calendarios y se inicia a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y la entrega del estudio de preinversión o ficha técnica viable al proyectista, así como las condiciones que se estipule en los TDR.

14.1. Revisión y Conformidad de los Términos de Referencia.

La revisión y aprobación de los Términos de Referencia (TDR) estarán a cargo de la Unidad de la Supervisión y Liquidación de Obras, el cual verificará el contenido y los entregables requeridos de acuerdo a la tipología del proyecto y siguiendo la estructura del **Anexo ET-01** (Estructura de los Términos de Referencia para la elaboración de Expedientes Técnicos), en caso no haya observaciones y cumpla con el contenido estructurado, se dará conformidad y se solicitará inmediatamente la asignación del proyectista mediante informe a la Unidad de Logística, Abastecimiento y Almacén.

En caso se observe la elaboración del TDR, la UEP subsanará dichas observaciones, para luego esperar la posterior conformidad por la USLO.

Artículo 15° De los proyectistas

15.1. Proyectista.

Los consultores deben de tener un proyectista especialista según corresponda a la tipología del proyecto (Ingenieros, Arquitectos, y otros según se requiera), estos deberán ser colegiados pertenecientes a la zona departamental, si la exigencia y la cantidad así lo ameritan, caso contrario la elaboración del expediente técnico estará a cargo del ingeniero civil de la Unidad de Estudios y Proyectos.

El consultor puede ser persona natural o jurídica que debe estar inscrito en el registro nacional de proveedores (RNP) de acuerdo a la especialidad correspondiente a la consultoría

de obra en base al **Art. 15 del Reglamento de la ley 30225** (ley de contrataciones del estado) como requisito indispensable para su contratación, luego de aceptar los Términos de Referencia y firmar contrato con la Municipalidad Distrital de Ananea para luego proceder a elaborar el Expediente Técnico asignado.

15.2. Requisitos del proyectista.

Los profesionales encargados de la elaboración del estudio definitivo se deben de tener en cuenta la experiencia obtenida directamente en la realización de estos mismos como persona natural o jurídica esto de acuerdo al **Reglamento de ley 30225** en su Art. 16.3.

Los consultores contarán con un profesional proyectista de experiencia mínima de 02 años elaborando expedientes técnicos según a la naturaleza, envergadura o complicación de este mismo de acuerdo al **Reglamento de la ley 30225** en su Art. 188.2.

Los profesionales que participan en la elaboración, deben visar y firmar en los folios correspondientes a su especialidad.

15.3. De los plazos de entrega del proyectista.

Los plazos se inician a contabilizarse a partir del día siguiente que se suscriba el contrato. La descripción del plazo de la elaboración se establecerá en los TDR, bajo argumentos sustentados de acuerdo a las actividades a realizar, así como la complejidad y envergadura del proyecto.

15.4. Acerca de los materiales a ser entregados para la elaboración del expediente técnico al proyectista.

Para la elaboración del estudio definitivo o expediente técnico el proyectista recibirá de la Unidad de Estudios y proyectos mediante un informe el alcance de las siguientes copias de documentos:

- Una copia del proyecto de inversión o ficha técnica viable.
- Una copia de los términos de referencia para el Expediente técnico.
- El Contrato para la realización del estudio.

CAPITULO IV

Elaboración de los expedientes técnicos

Artículo 16° Elaboración del expediente técnico o documento equivalente.

- La elaboración del expediente técnico con el que se va a ejecutar el proyecto de inversión debe sujetarse a la concepción técnica y el dimensionamiento de acuerdo al contenido en la ficha técnica o estudio de preinversión que se sustentó en la declaración viabilidad; o a la información registrada en el Banco de Inversiones de acuerdo al Art.32.2 de la fase de ejecución del ciclo de inversión (Directiva General-001-2019-EF/63.01)

Artículo 17° Aspectos técnicos considerados en el trabajo de campo.

17.1. Ubicación física del proyecto

Se deberá definir adecuadamente la localización física donde se desarrollará y ejecutará el proyecto, verificando la categoría de poblado (anexo, barrio, comunidad, centro poblado, etc.) y su reconocimiento por las autoridades y la municipalidad.

17.2. Del levantamiento topográfico

Para el caso de los proyectos donde se efectúan estructuras se deberá verificar la concordancia entre el uso del suelo y el tipo de infraestructura planteada, sobre la base del tipo de terreno encontrado, la magnitud e importancia de la infraestructura y su relación con la calidad del final de proyecto. En el caso de edificaciones o infraestructuras definidas se tomará además las consideraciones anteriores, medidas o dimensiones para asegurar que el terreno albergue sin ningún riesgo la estructura planteada en relación con las dimensiones en el terreno.

Se deberá definir en caso de servidumbres o pasos por propiedades particulares la disponibilidad de ceder dichos propietarios, los mismos que deberá ser informados, y lograr su autorización con el apoyo posible de los beneficiarios del proyecto, caso contrario se debe informar en el expediente técnico de las dificultades en este aspecto, identificando claramente este aspecto.

17.3. De la información técnica

El levantamiento topográfico debe considerarse necesariamente el 100% del área del proyecto, asumiendo un 20% de área para eventuales replanteos, las curvas de nivel ser a un metro y deben contener información de cotas exactas en las distintas estructuras planteadas, nombres de los lugares, quebradas, etc. Que permitan la identificar las características topográficas del terreno.

Se deberá tomar mayor énfasis a la información técnica que se requiere obtener para el diseño el proyecto en función de la tipología del proyecto, tomando en cuenta que a mayor información mayor detalle y mejor calidad del proyecto.

17.4. Del estudio de suelos

El objeto del estudio de suelos es conocer las características físicas y mecánicas del subsuelo, establecer los parámetros de resistencia mecánica que permita determinar la capacidad portante del terreno en las zonas donde se instalara las estructuras planteadas por el proyecto.

Se efectuarán de acuerdo a las condiciones, complejidad y envergadura de la infraestructura o tipo de proyecto, sobre la base de las nomas de ingeniería e acuerdo a los términos de referencia específicos del proyecto en la que está establecido la necesidad del estudio de suelos.

17.5. De los estudios de canteras

En caso requiera el proyecto requiera material para relleno o para base y sub base u otro tipo, se requiere identificar la cantera, determinando el volumen del movimiento de tierras y los tiempos, costos, etc. Los que están ligado al tipo de proyecto y de acuerdo a los términos de referencia específicos del proyecto la que se establece la necesidad del estudio de canteras.

17.6. De los estudios hidrológicos

En los casos que se tenga que efectuar obras de arte, pontones, badenes alcantarillas debe de efectuarse un estudio hidrológico de la cuenca para poder establecer el volumen de a drenar con respaldo en las normas de ingeniería y de acuerdo a los términos de referencia específicos en el proyecto.

Artículo 18° Aspectos ambientales que deben de ser considerados en el trabajo de campo.

El objetivo del trabajo de campo en temas ambientales debe estar dirigido a identificar y verificar los impactos ambientales negativos durante la ejecución de la obra considerados en la ficha del proyecto.

18.1. De las condiciones ambientales previstas durante la ejecución de obra.

Durante la ejecución de la obra deberán prevenirse las siguientes condiciones ambientales:

- Debe prevenirse y disponer la correcta disposición de material excedente (en los lugares adecuados y destinados a este fin), los que deben estar señalados en los planos y especializaciones técnicas correspondientes.
- Debe prevenirse y disponer de la instalación sanitaria en el lugar de la obra y considerar aspectos relacionados a la seguridad para la obra y el trabajador.
- Debe prevenirse y disponer las áreas de circulación y tránsito para dotar seguridad a los trabajadores de la obra.

18.2. De la disposición adecuada de residuos y desechos generados en obra.

Para el tratamiento de los residuos y desechos generados por la ejecución se deberán tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Deben estar incluidos en la obra las partidas de limpieza final de obra, desmontaje de las obras provisionales, eliminación y disposición de material excedente, rehabilitación ambiental de áreas disturbadas, etc.
- El diseño debe de garantizar además que una vez culminada la obra se tenga una buena orientación, espacios y iluminación suficiente, instalaciones, buena distribución, etc. Que garanticen la calidad ambiental del servicio del servicio a brindarse y todos los aspectos que intervienen en la calidad final de obra en caso que el proyecto considere edificaciones y otro según el tipo de proyecto.

Artículo 19° Aspectos técnicos que deben ser considerados en el trabajo de gabinete.

19.1. Normatividad

El proyectista debe de considera que los criterios de diseño y de más aspectos que se deben de contemplar en el proyecto y que estas estén en concordancia con la normativa vigente, en cuanto a normas técnicas, reglamento nacional y las normas complementarias de sector y especialidad (carreteras, edificaciones, etc.) que corresponda según el tipo de proyecto, así como las indicaciones establecidas en la presente directiva.

19.2. Memoria Descriptiva

La memoria descriptiva debe indicar la descripción general y características técnicas del planteamiento del proyecto, así mismo establecer cuantitativamente y cualitativamente la meta del proyecto e indicar las actividades evaluadas para lograr el diseño final del proyecto.

La memoria descriptiva deberá contener una estructura programática del proyecto indicando: Sector, Pliego, Unidad Ejecutora, Función, Programa, Sub Programa, Actividad/Proyecto, Componente, Meta, Sub Meta. Fuente de Financiamiento, Modalidad de Ejecución, Presupuesto, Costo Directo, Gastos Generales y Contenido.

La memoria descriptiva deberá indicar, antecedentes, ubicación del proyecto (Localización y límites), objetivos del proyecto, justificación del proyecto, clima, topografía, vías de acceso, servicios, financiamiento del proyecto, plazos de ejecución, consto final del proyecto y relación de beneficiarios.

19.3. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas de construcción deben ser las más claras posibles, correspondientes a cada partida de obra consignada en el proyecto y en concordancia con las Normas Técnicas de construcción, en la que se debe indicar el proceso constructivo, la forma de medida y pago o valorización de cada una de ellas.

Las especificaciones técnicas no tienen carácter limitativo, entendiéndose que se puede ampliar o restringir de acuerdo al requerimiento de cada proyecto.

La estructura de una especificación técnica recomendada será:

- Descripción de los trabajos
- Método de construcción
- Calidad de los materiales

- Sistema de control de calidad
- Método de medición
- Condiciones de pago.

19.4. Metrados

Constituirá la expresión calculada por actividades de los trabajos (partidas) de construcción que se ha planificado realizar en un tiempo definido, reflejadas en una unidad de medida que ha sido señalado para cada actividad (partida); asimismo, son indispensables para precisar el costo de obra, por cuanto significa el volumen de trabajo de cada actividad. Con la finalidad de costear una obra e inspeccionar su ejecución y el pago de este mismo, esta establecerá en una separación del total de la obra en fracciones llamadas partidas. Es decir, una partida se determina con la finalidad de valorar, cuantificar, costear y pagar.

Los metrados del estudio definitivo deberán ser amparados por cada partida, con la planilla correspondiente y con los esquemas y/o croquis explicativos si el caso lo requiere, para lo cual se debe efectuar un estudio integral de los planos correspondientes y teniendo en cuenta las normas sobre los metrados. El orden para elaborar el metrado es primordial, porque nos dará la secuencia en que se toman las medidas o lecturas de los planos.

Al presentar el sustento de los metrados de todas las partidas que se presupuestan, no se debe obviar las unidades, así sea global (Glb) y establecer la razón por la que se considera dicha unidad en las especificaciones técnicas.

Las partidas de obra constan de los siguientes elementos:

- Nombre de la partida.
- Unidad de medida.
- Metrado de la partida.
- Norma o cláusula de medición de la partida.

19.5. Análisis de costos unitarios

Cada partida del presupuesto constituirá un presupuesto particular y parcial, el hallazgo de cada uno de los presupuestos requiere de su debido análisis de precios unitarios; de esta forma llevar la cuantificación técnica del total de recursos (mano de obra, equipos, materiales maquinarias, herramientas y entre otros), que se necesiten para realizar cada unidad de la

partida y su presupuesto. Para realizar la cuenta se asocian los insumos en los grupos materiales, mano de obra, equipos de construcción y entre otros.

A). Mano de Obra

Las obras por administración directa, por lo frecuente el costo hora hombre respeta el régimen laboral que compete a los gobiernos centrales, regionales y locales, considerando la ubicación geográfica correspondiente, y los costos de la zona.

B). Materiales

En obras por administración directa: El costo de los materiales se estima incluyendo el IGV.

C). Equipos de construcción

Las obras por administración directa: El costo de hora maquina estima solo el costo de operación. De esta forma estos costos de operación comprenden el IGV (costo de combustible, costo de neumáticos, costo de aceites y lubricantes; entre otros).

El cálculo del costo del maestro de obra debe estar efectuado en los Gastos generales y con incidencia directa al plazo de ejecución del proyecto de obra.

19.6. Presupuesto de obra

Debe elaborarse por partidas genéricas y específicas, incluyendo los metrados y precios unitarios respectivos. Su estructura está conformada por los costos directos y costos indirectos. El monto del presupuesto será actualizado con una anterioridad no mayor a 03 meses. Es imprescindible la indicación de la fecha base de elaboración del presupuesto.

- **Costo directo.** - es el que se calcula valorizando el costo de cada actividad acorde a la aplicación de los precios unitarios computado mediante el análisis de precios de cada actividad.
- **Costo indirecto.** – es atribuible como a todos aquellos costos no son aplicables a una actividad específica, sino que tienen a incidir sobre el valor total de la obra.

Este presupuesto, deberá plasmar la búsqueda del proceso constructivo con la finalidad de que se tenga todas las partidas indispensables para consumir con la meta prevista. El proyectista es responsable que las partidas consideradas en el expediente técnico sean suficientes y necesarias para la correcta ejecución. Para el cálculo del presupuesto se usará el programa S10 u otro coincidente con su base de datos pertinente.

En obras por Administración Directa se debe de adicionar un presupuesto técnico y un presupuesto analítico (por específica de gasto y componente presupuestal).

19.7. Gastos generales

Para Expedientes proyectados para la ejecución por Administración Directa: Debe elaborarse el desagregado de los gastos generales teniendo en cuenta las específicas de gasto, de tal modo que facilite la ejecución del presupuesto analítico de gastos.

19.8. Gasto de Supervisión

En todos los gastos de Supervisión obra deben estar desagregados y debidamente sustentados.

19.9. Gastos de Liquidación

Los Gastos de Liquidación, deben estar debidamente desagregados y sustentados.

19.10. Gastos de Expediente Técnico

Los Gastos de Expediente técnico, deben estar debidamente desagregados y sustentados.

19.11. Cronogramas

El proyectista formulara el cronograma de ejecución de obra estableciendo los impedimentos que puedan ocurrir para un normal comportamiento de estas mismas, tales como las precipitaciones o condiciones climáticas contrarios que dificultan el acceso a las áreas, etc.

El expediente técnico debe contener tres cronogramas para el manejo eficiente de los plazos, los cuales son:

- El cronograma de ejecución obra, debe estar elaborado en el diagrama de barras Gantt incluyendo la ruta crítica, en un formato de A2 u otro donde se aprecie claramente el tiempo de ejecución de las partidas y/o actividades del proyecto.
- El cronograma valorizado debe presentarse en formato A4, el cual es primordial para el control de avance mensual.
- El cronograma de adquisición de materiales, deben presentarse en formato A4, la cual, para realizar el adecuado requerimiento de insumos (materiales, mano de obra, maquinaria y equipos).

19.12. Planos

Los planos de las diferentes especialidades del proyecto, deben de contener la información suficiente y características principales que concuerden con los trabajos que se realizaran en el proceso constructivo de la obra. Los planos deben de ser de fácil entendimiento para la ejecución, es decir con los acotamientos suficientes y necesarios, escalados y además que tengan los datos técnicos necesarios. La correcta información será vertida en este punto que se utilizará para el sustento de los metrados.

Los planos deben estar firmados por los profesionales de especialidad: Ingeniero, Arquitecto, etc. colegiado y habilitado, indicando el nombre, especialidad, firma y número de colegiatura en forma clara.

19.13. Pruebas y controles de calidad

El presupuesto del proyecto debe incluir documentos los controles y pruebas de calidad que serán aplicados durante la ejecución, que deben ser definidos en función al tipo de especialidad del proyecto; estas deben estar presupuestadas dentro de costo directo. El presupuesto debe de incluir las partidas indicando las medidas de control de los impactos ambientales negativos generados por la ejecución de obra.

19.14. Flete

Se realizará el cálculo de flete para aquellos materiales que sean necesarios y adquiridos en mercados o lugares que requieran este costo adicional.

19.15. Compatibilidad de documentos

Se deberá verificar la compatibilidad entre presupuesto, las especificaciones técnicas, los planos y metrados respecto a las partidas o actividades necesarias para la correcta ejecución.

CAPITULO V

Contenido mínimo para los expedientes técnicos

Artículo 20° Contenido mínimo de los expedientes técnicos.

El proyectista presentara los documentos en función del contenido exigido en los Términos de Referencia y la concordancia con la concepción del proyecto de inversión o ficha técnica viable.

Artículo 21° Contenido documentario mínimo en todo expediente técnico.

Independientemente del tipo de proyecto, los expedientes técnicos que se evalúe y apruebe por la Sub Gerencia de infraestructura Urbano Rural junto a sus unidades pertinentes (Estudios y Proyectos; y la Supervisión y liquidación de obras) y sean financiadas por la Municipalidad Distrital de Ananea, deberán considerar la documentación mínima siguiente de acuerdo al Art.1.3 de la **Resolución de Contraloría N° 195-88-CG**.

21.01. Documentos técnicos mínimos de acuerdo a RS N°195-CG

- Memoria descriptiva
- Especificaciones técnicas
- Plantilla de metrados
- Presupuesto de obra (Presupuesto Analítico y desagregado de gastos)
- Análisis de costos unitarios
- Cronogramas de obra, valorizado y de adquisición de materiales
- Planos (generales y de especialidad según el tipo de proyecto)

21.02. Estudios básicos y específicos.

Los estudios deberán ser hechos por el personal competente y especializado, debiendo consignarse los títulos profesionales concernientes y la experiencia debida para ejercer los

cargos que ejercerán en el proyecto. No debiendo realizar aproximaciones o valoraciones del proyectista sin el debido respaldo.

Dependiendo del tipo de obra a realizar, la entidad estipulara en los Términos de Referencia (TDR) los estudios que considera necesarios, debiendo estimar también el nivel del análisis de estos mismos.

- Estudios de impacto ambiental o programa de adecuación de manejo ambiental.
- Estudio de canteras
- Estudios hidrológicos de la zona.
- Estudio de suelos según el tipo de proyecto

CAPITULO VI

Del proceso de evaluación de los expedientes técnicos

Artículo 22° Procedimientos para la Unidad de Estudios y proyectos.

Al término de la elaboración del Expediente Técnico, el proyectista elevara mediante informe a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural la entrega del estudio definitivo en dos (02) ejemplares y en un medio magnético (CD o DVD formato editable), para facilitar la revisión.

Inmediatamente la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural derivada a la Unidad de Estudios y Proyectos dicha documentación para la revisión y su posterior conformidad del mismo.

22.1. Revisión del expediente técnico.

Como parte de las responsabilidades funcionales de la jefatura de la Unidad de Estudios y Proyectos, deberá revisar el expediente técnico y emitir su conformidad, caso contrario observará cualquier deficiencia que encuentre y devolverá al proyectista en un informe señalando las observaciones en concordancia a la presente directiva y normas técnicas aplicables al tipo de infraestructura, así también, deberá verificar la compatibilidad entre las especificaciones técnicas, los planos y metrados del Expediente Técnico.

22.2. Conformidad del expediente técnico.

Una vez que la Unidad de Estudios y Proyectos emita su informe de conformidad, remitirá todo lo actuado en cuanto a la documentación del estudio a la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras.

Artículo 23° Procedimiento para la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras.

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras se encargará de revisar en segunda instancia del cumplimiento de los requisitos técnicos y legales en la elaboración del Expediente Técnico, emitiendo la opinión técnica definitiva como instancia de apoyo a la decisión final para el órgano encargado de la aprobación del Expediente Técnico.

Artículo 24° Del proceso de evaluación de los expedientes técnicos.

24.01. Del expediente técnico ingresado.

Todo Expediente Técnico sometido a consideraciones de la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras debe contar con la opinión previa y favorable de la Unidad de Estudios y proyectos.

24.02. Procedimiento de evaluación.

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras informará sobre el expediente técnico evaluado, poniendo a consideración la necesidad de comunicar al proyectista o consultor el dictamen de la evaluación del expediente técnico de su aprobación u observación del mismo.

Artículo 25° Aspectos técnicos de evaluación.

25.01. Normatividad.

Se debe verificar que el contenido mínimo del expediente técnico este de acuerdo a lo dispuesto en la presente directiva.

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras debe verificar que el expediente técnico este en concordancia con la normativa vigente; en cuanto a normas técnicas, se deberá verificar el cumplimiento de los reglamentos y las normas complementarias al sector que corresponda según el tipo de proyecto.

25.02. De los criterios de diseño.

Se deberá realizar la verificación técnica del expediente técnico, la cual incluirá entre otras actividades las siguientes:

- Revisión de las hojas de cálculo que contienen los diseños en el estudio definitivo, de su proceso y el análisis o cálculo matemático.
- Revisión de los parámetros empleados en el diseño y dimensionamiento en concordancia de las normas, reglamentos o criterio del proyectista el cual debe estar señalado y sustentado.
- Revisión de los resultados de los estudios y análisis que sirven de sustento para el cálculo y diseño.
- Revisión de diseño de dimensionamiento de las estructuras si es que el estudio lo contemplase, con los mismos criterios de los ítems anteriores.

25.03. De los metrados.

Se desarrollará la revisión de las planillas de metrados detallados, examinando cada esquema por partes, de todas las partidas comprendidas en el estudio definitivo. El soporte de estos metrados debe tener interrelación con las unidades de medidas señaladas en los planos que deben estar claramente referenciadas y acotadas.

25.04. Del presupuesto de obra.

Se deberá inspeccionar si las partidas y actividades contempladas en el estudio definitivo son suficientes y las necesarias para la correcta ejecución en el proceso constructivo de la obra y debiendo verificarse también los siguientes aspectos:

- Que no exista partidas señaladas de forma global (Glb) sin una unidad de medida, en caso contrario deberá ser justificado y tener un costo unitario claramente desagregado que permita una valorización parcial en el proceso de ejecución de obra.
- Que exista el presupuesto de cada componente el caso sea, en general ninguno de los componentes del expediente técnico debe ser presupuestado de forma global, cada uno debe presupuestarse por medio de las partidas debidamente con sus unidades que permitan una valorización adecuada.

- Que cada partida (actividad) debe estar sustentada con su respectivo análisis de costos unitarios.
- La existencia de la relación de insumos del presupuesto, en el cual deberá especificar el metrado total, costo parcial y total por insumo que se va a necesitar en el proyecto.
- Que el presupuesto de obra considera gastos generales, gastos de supervisión, liquidación y expediente técnico.
- Que las partidas correspondientes a los controles de calidad estén adecuadamente identificadas y presupuestadas en el costo directo de la obra.
- Que el presupuesto de obra contenga partidas de control de impacto ambiental negativos generados por la ejecución de obra en el caso que hubiese.

25.05. De las especificaciones técnicas.

Se debe de verificar que exista especificaciones técnicas por cada actividad (partida) que estén contempladas en el proceso constructivo, que sea correspondiente con los planos del estudio definitivo y que estipulen la necesaria información técnica para su buena aplicación constructiva en el proceso de ejecución, incluyendo presencias cualitativas y cuantitativas, y en caso de ser aplicativas, se citaran las normas a las cuales son pertenecientes.

Se deberá ver e inspeccionar en el momento las características establecidas de los materiales e equipos no se den relación de manera directa a marcas de productos, que sugieran o apunten a la compra de una marca determinada o de un proveedor en específico, también verificarse que en las especificaciones técnicas debe estar contempladas método de valoración y al modo de pago en cada partida, que debe obedecer a la unidad de presupuesto.

25.06. De los cronogramas de obra.

Se deberá verificar la correcta formulación del cronograma de obra, que considere las partidas genéricas de la obra y guarde concordancia y relación con el proceso constructivo.

Se deberá verificar el cronograma valorizado de acuerdo al cronograma de obra para el control de avance de obra mensual.

Se deberá verificar el cronograma de adquisición de materiales en relación con el cronograma valorizado de obra para los requerimientos de insumos (materiales, mano de

obra, maquinaria y equipos) de acuerdo a las actividades programadas en relación al cronograma de obra.

25.07. De los planos.

Se deberá verificar que la información de los planos permita una adecuada ejecución de la obra, sin omisiones de detalles sobre aspectos generales u otros vicios que obliguen a interpretaciones particulares o personales.

Se deberá verificar que exista el detalle correspondiente de las estructuras u otros guarden relación entre si y se encuentren debidamente acotadas y referenciadas con medidas suficientes que faciliten su interpretación y posterior ejecución.

25.08. De la compatibilidad del proyecto.

Se deberá verificar la compatibilidad entre el presupuesto, las especificaciones técnicas, los planos y metrados respecto a las partidas necesarias para la correcta ejecución del proyecto de obra.

Artículo 26° Aspectos ambientales de la evaluación

Los objetivos de la evaluación ambiental son:

- Evaluar las condiciones ambientales previstas durante el proceso de construcción de la obra.
- Evaluar la calidad ambiental de servicio esperado de la obra una vez ejecutada, es decir los impactos indirectos.

26.01. Aspectos ambientales previstos durante la ejecución de obra.

La unidad de Supervisión y liquidación de obras deberá verificar que el expediente técnico contemple los aspectos ambientales que se deben de tomar en cuenta de durante la ejecución de obra a tal efecto deberá considerarse lo siguiente:

- Que se haya previsto el adecuado uso del agua, así como proveer la correcta disposición de material excedentes (en los lugares adecuados destinados a este fin).

- Que estén incluidos en el presupuesto de obra las partidas de limpieza final de obra, desmontaje de las obras provisionales, eliminación y disposición de material excedente, rehabilitación de áreas disturbadas, etc.
- Que las condiciones de trabajo previstas en el lugar de obra sean adecuadas y en condiciones sanitarias eficaces, que los trabajos previstos en obra sean adecuados en términos de seguridad del trabajador.
- Que se haya contemplado las medidas para atenuar la emisión de ruidos molestos que se pudieran producir por la ejecución de obra.

26.02. Del servicio esperado de la obra una vez ejecutada.

Se deberá verificar que el diseño garantice la calidad ambiental del servicio a brindarse una vez culminada la obra según aplique los términos de orientación, espacios, iluminación, distribución, así como las instalaciones adecuadas para su propósito, eléctricas, redes de agua y desagüe, etc. Y todos los aspectos que intervienen en la calidad de la obra.

26.03. De la documentación adicional.

Se deberá verificar si se cumplió con los estudios básicos o específicos, la unidad de supervisión deberá evaluar e indicar si requiere algún estudio adicional o exigir sustento de dicho estudio según caso correspondiera al tipo de proyecto.

Artículo 27° Aspectos legales administrativos de la evaluación

27.01. De la declaratoria de viabilidad.

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras verificara que el expediente técnico tiene adjunto la ficha técnica o proyecto de pre inversión viable, nombre del proyecto, presupuesto y que el cronograma deberá basarse en el cronograma de ejecución previsto en las fichas técnicas o en los estudios de preinversión de las mismas, a fin que generen los beneficios estimados de manera oportuna.

27.02. De las autorizaciones

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras verificara el Expediente Técnico que tenga adjunto las autorizaciones municipales o de empresa de estado, sobre usos de servicios,

puntos de empalme, factibilidad, etc. Todas las autorizaciones deben ser tramitadas por la Municipalidad Distrital de Ananea.

27.03. De los planos y servidumbres

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras verificar que el expediente técnico tiene adjunto las autorizaciones o actas de acuerdo sobre pasos y servidumbres en terrenos de propiedad particulares o terceros que ponga en riesgo a la ejecución de obras.

27.04. De los terrenos

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras verificara que, si en el expediente técnico señalada una estructura importante del proyecto en terrenos particulares o terceros, y que se cuente con la documentación expresa o compra del área del terreno o cualquier otro documento que acredite la ejecución de la obra sin ningún problema.

27.05. Del plan de inversiones

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras deberá verificar que el proyecto este considerado en la programación multianual de gestión e inversiones (INVIERTE.PE) de la Municipalidad Distrital de Ananea, asegurando su financiamiento y ejecución.

27.06. De las firmas

La Unidad de Supervisión y Liquidación de obras deberá verificar que el expediente técnico debe estar suscrito (visado y firmado), en todas las paginas por parte del proyectista y los especialistas intervinientes en su realización correspondiente de manera que se pueda identificar con claridad los datos (nombre y número de colegiatura).

Artículo 28° Del informe de evaluación.

Una vez concluida la evaluación, la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras deberá realizar un informe que deberá incluir la ficha técnica o el estudio de preinversión, nombre del proyecto, monto de inversión, plazo de ejecución y ubicación geográfica del proyecto proveída a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural para su posterior registro en la fase ejecución para proyectos de inversión y la aprobación por el Órgano Resolutivo.

28.01. Acerca de las observaciones del proyectista.

Cundo la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras haya encontrado observaciones al expediente técnico en su proceso de evaluación. El expediente técnico incluido la evaluación correspondiente al **Anexo ET-02** (Protocolo de Evaluación para la revisión técnica, del Expediente Técnico.) con las observaciones que será devuelto a la Unidad de Estudios y Proyectos quien determinará en plazo a función de la envergadura de las observaciones para el levantamiento de las mismas por parte del proyectista.

Las observaciones realizadas por la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras deben señalar claramente los aspectos técnicos, ambientales o legales, no existe la posibilidad de efectuar nuevas observaciones aun expediente evaluado.

El Expediente Técnico una vez subsanada sus observaciones por el proyectista, debe ser reingresada adjuntando la ficha de evaluación anterior y que deberá tener carácter prioritario para que la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras emita un pronunciamiento final y su posterior conformidad para dicho fin.

CAPITULO VII

Del proceso de aprobación de los expedientes técnicos

Artículo 29° Procedimiento para la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural

Posterior a la evaluación y conformidad del Expediente Técnico, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural en calidad de Unidad Ejecutora de inversiones, remite el **Formato N° 08-A** “Registros en la fase de Ejecución para proyectos de inversión” o el **Formato N° 08-B** “Registros en la fase de Ejecución para programas de inversión” el cual presenta la Directiva General N° 001-2019-EF/63.01 de acuerdo al Art. 32.3 y 32.5 debidamente visado y firmado a la Unidad Formuladora, según corresponda, para su revisión, evaluación y posterior conformidad o aprobación de la consistencia de dicho documento con la debida concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión.

Dada la conformidad de la consistencia del expediente técnico por la Unidad Formuladora, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural deberá proceder en solicitar mediante

informe exigiendo a la Secretaria General la aprobación mediante resolución por Alcaldía en calidad de Órgano Resolutivo, adjuntando documentos actuados y exigiendo emita la resolución de aprobación con copia a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad Formuladora, para que efectúen el registro de la información resultante del Expediente Técnico en el Banco de inversiones mediante **Formato N° 08-A y B** estipulados en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones. Así mismo, la actualización y registro de la información exigida por el sistema de **INFOBRAS**.

Artículo 30° Modificaciones antes de la aprobación del expediente técnico o documento equivalente

El proyecto de inversión puede permitirse modificaciones que implican el cambio de la ubicación dentro de su ámbito de influencia, así también, presentar alteraciones en la amplitud de producción o de la tecnología aplicable a la producción para atender el requerimiento de los usuarios beneficiarios (población), el cual es objetivo del proyecto de inversión; incluye también a otras alternativas de solución evaluadas en la ficha técnica o el estudio de preinversión que efectúe los cláusulas de viabilidad, según comprenda. Estas modificaciones no deben de afectar a la concepción técnica.

La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural en calidad de UIE es responsable sostener tales modificaciones a la UF que publicó la viabilidad de la inversión del proyecto, o la que resulte pertinente a la coyuntura de su sostenimiento. La UF debe comprender con tal información para la valoración y su registro en el Banco de Inversiones. De corresponder, la UF efectúa el registro respectivo en el Banco de Inversiones mediante el **Formato N° 08-A** (Registros en la fase de Ejecución para proyectos de inversión) de acuerdo al Art. 31.2 de la fase de ejecución del ciclo de inversión (Directiva General-001-2019-EF/63.01)

Si después de la evaluación de las modificaciones indicadas por la SGIUR, la UF designa que tales modificaciones varían la concepción técnica del proyecto de inversión, siendo así la no correspondencia de su registro en el Banco de Inversiones. En tal sentido, el proyecto de inversión no puede continuar con la aprobación del expediente técnico, correspondiendo que la UEI elabore y registre el cierre respectivo mediante el **Formato N° 09** (Registro de cierre de inversión) de acuerdo al Art. 34.2 de la fase de ejecución del ciclo de inversión (Directiva General-001-2019-EF/63.01)

Artículo 31° Emisión de resolución de aprobación

El Órgano Resolutivo (Alcaldía) autoriza la aprobación de los expedientes técnicos o documentos equivalentes de proyectos de inversión.

El Órgano Resolutivo mediante la Secretaria General debe emitir la resolución de aprobación con referencia a los documentos actuados de la revisión, evaluación y conformidad del expediente técnico, con copia a la Sub gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la UF.

CAPITULO VIII

Disposiciones finales y complementarias

Artículo 32° Disposiciones complementarias

- La Sub Gerencia de Infraestructura Urbana Rural en calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones, conjuntamente con sus Unidades (Estudios y Proyectos; y la Supervisión y Liquidación de Obras) son los responsables de hacer el seguimiento del cumplimiento de lo dispuesto en la presente directiva.
- Las Unidad Formuladora y la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural en calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones son responsables de mantener actualizada la información del proyecto en la aprobación del expediente técnico, debiendo realizar los registros de forma oportuna en el banco de inversiones conforme a lo dispuesto en la presente Directiva.
- Los expedientes técnicos tienen una vigencia máxima de tres (03) años a partir de su aprobación o última actualización. Transcurrido este plazo, sin haberse iniciado la ejecución de las inversiones, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural deberá actualizar el expediente técnico a fin de continuar con la fase de ejecución de la inversión.

Artículo 33° Disposiciones finales

- Cualquier otro caso no previsto en la presente directiva, serán resueltos por la Unidad de Estudios y Proyectos, en coordinación con la Sub Gerencia de Infraestructura

Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras, de acuerdo a las normas legales vigentes.

- Las determinaciones de los plazos a las entregas, aprobaciones y observaciones de los TDRs y los estudios definitivos están sujetos a consideraciones internas por la SGIUR conjuntamente con las Unidades de USLO y UEP para el buen accionar de estos procedimientos en los plazos convenientes para la Municipalidad Distrital de Ananea. En caso se contemplen acciones de complejidad a la entrega, aprobación y observación de tales documentos, la SGIUR conjuntamente con las unidades de USLO y UEP determinarán plazos correspondientes a tal razón.

CAPITULO IX

Anexos y Formatos

Anexos:

Anexo ET-01: Modelo de Estructura de los Términos de Referencia para Expedientes Técnicos.

Anexo ET-02: Protocolo de Evaluación para la revisión técnica, del Expediente Técnico.

Formatos:

Formato ET-01: Modelo de carátula de los Expedientes Técnicos.

Formato ET-02: Cuadro de presupuesto general de Expediente Técnico.

Formato N° 08-A: Registros en la fase de Ejecución para proyectos de inversión.

Formato N° 08-B: Registros en la fase de Ejecución para programas de inversión.

Formato N° 09: Registro de cierre de inversión (No concluido).

Formato N° 6-A: Ficha Técnica General Simplificada.

Formato N° 6-B: Ficha Técnica General para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad. (Ficha estándar).

Anexo ET-01

Modelo de estructura de los Términos de Referencia para Expedientes Técnicos

1. ANTECEDENTES

(La Referencia para analizar o hablar sobre el proyecto en cuestión que influye en hechos posteriores y sirve para juzgarlos, entenderlos, etc.)

2. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

2.1. OBJETIVOS GENERALES

(La finalidad o propósito por el cual comenzamos a desarrollar el **proyecto**, describen de forma general lo que queremos alcanzar al culminar el trabajo.)

2.2. UBICACIÓN

REGIÓN : PUNO
PROVINCIA : SAN ANTONIO DE PUTINA
DISTRITO : ANANEA
LOCALIDAD :

(El área destinada a la construcción de la infraestructura materia del presente estudio que se encuentra en dicha localidad)

2.3. ALCANCE DEL ESTUDIO

(El diseño deberá regirse de acuerdo a las normas sujetas de acuerdo al tipo de infraestructura o proyecto. Establecer los mecanismos de control Ambiental, incorporando desde el aspecto de diseño y aspectos que mitiguen el impacto negativo ambiental)

3. DE LAS CONDICIONES DEL PROYECTISTA

3.1. PLAZO DEL ESTUDIO

(El servicio a contratar deberán tener un plazo de entrega en días calendarios, contadas a partir de la fecha de suscripción de contrato)

3.2. FORMAS DE PAGO

(la forma de pago deberá ser contra entrega de acuerdo al proceso o avance de la realización del estudio definitivo)

3.3. VALOR REFERENCIAL

(Se deberá de estipular el valor referencial del estudio y ser justificado por un desagregado, que constituye un presupuesto base)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL

UTILIDAD Y GASTOS GENERALES (.....%)				.....
TOTAL (S/.)				.....

3.4.DE LAS OBSERVACIONES

Las observaciones dadas por parte de la entidad contratante mediante sus unidades y oficinas correspondientes para su revisión y conformidad del estudio deberán ser levantadas por el proyectista.

3.5.DE LAS PENALIDADES

(El proyectista estará sujeto a penalidades equivalentes al 0.5% o lo que se defina de acuerdo a las unidades pertinentes de la Municipalidad del monto contractual por cada día de atraso en la entrega del estudio definitivo).

4. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO (Proyectista)

4.1.DOCUMENTO QUE DEBERA PRESENTAR EL PROYECTISTA

El proyectista a la conclusión del trabajo deberá entregar un expediente técnico en dos (02) ejemplares en original y en un medio magnético CD o DVD formato editable, para facilitar la revisión, el documento será firmado y sellado con el número de colegiatura en todo los planos y hojas del documento, el mismo que deberá contener como contenido mínimo lo indicado en la guía de contenido de expediente técnico que se resume en lo siguiente:

A. DOCUMENTOS TECNICOS

(Documentos técnicos mínimos exigidos)

- Memoria descriptiva
- Especificaciones técnicas
- Plantilla de metrados
- Análisis de costos unitarios
- Presupuesto de obra (relación de insumos por tipo)
- Presupuesto Analítico
- Desagregado de Gastos
 - a. Gastos generales
 - b. Gastos de supervisión
 - c. Gastos de liquidación
 - d. Gastos de expediente técnico
- Cronogramas de obra, valorizado y de adquisición de materiales)
- Planos (generales y de especialidad según el tipo de proyecto)

B. ESTUDIOS BASICOS Y ESPECIALIZADOS

(Dependiendo del tipo de obra a realizar, los estudios que considera indispensables, debiendo precisar también el nivel de análisis de los mismos, debidamente acreditado por profesionales correspondientes).

- Estudios de impacto ambiental o programa de adecuación de manejo ambiental.
- Estudio de canteras
- Estudios hidrológicos de la zona.
- Estudio de suelos y otros que sean necesarios para el proyecto.

C. DOCUMENTOS ADICIONALES

(En caso amerite o sea necesario para el estudio definitivo)

- fotografías
- Certificado de inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA si amerita.
- Actas de sesión de terrenos, pases servidumbres y otro documento que muestre la aceptación de los usuarios, según corresponda.

4.2.PRODUCTO FINAL

5. DE LAS CARACTERISTICAS DEL PROYECTISTA (CONSULTOR)

5.1.OBLIGACIONES

- Coordinar permanentemente con la Unidad de Estudios y Proyectos, con la finalidad de obtener un expediente técnico de conformidad a los requerimientos de la Municipalidad Distrital de Ananea.
- Cumplir con el contrato de proyectista (Consultoría) y recabar la información básica sobre incorporación de criterios de diseño en el expediente y el presupuesto respectivo.
- Desarrollar los estudios y las pruebas de campo respectivas y necesarias con el propósito de garantizar un proyecto adecuado.

5.2.PERFIL

El perfil seleccionado deberá cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

- Profesional titulado y colegiado requiriendo profesional de acuerdo a la tipología o especialidad para el estudio a desarrollarse (Arquitecto; Ing. Civil, Sanitarias, Agrónomo, etc.)
- Experiencia en diseño de proyectos según el tipo de tipo de proyecto (mínimo 03 proyectos)
- Conocimiento de software de ingeniería de S10.
- Conocimiento de Software de AUTOCAD.

Anexo ET-02

Protocolo de Evaluación para la revisión técnica del Expediente Técnico.

PROYECTO DE INVERSION:

FECHA:

ASPECTOS TECNICOS

1 DE LA NORMATIVIDAD

- a ¿El Expediente Técnico contiene la documentación básica exigida ?
- b ¿El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece o otras normas complementarias?

SI	NO
----	----

2 DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO

- a ¿Los parametros empleados para el diseño y dimensionamiento son los adecuados?
- b ¿Los estudios y analisis para el calculo y el diseño son los correctos?
- v ¿Se ha verificado que el diseño y estructuramiento son los adecuados?

3 DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA

- a ¿El nivel de información de la memoria descriptiva es el adecuado?

--	--

4 DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

- a ¿Las especificaciones técnicas cuenta con la información necesaria para la correcta ejecución del proyecto ?
- b ¿Las especificaciones técnicas hacen referencia a alguna marca en particular en los materiales?
- c ¿En las especificaciones técnicas se contempla el sistema de valoración de cada partida?

5 DE LOS METRADOS

- a ¿Cuenta con la hoja de metrados, calculado para cada partida de manera detallada como sustento de calculo?
- b ¿Existe concordancia del metrado calculado con los datos señalados en los planos, especificaciones y el presupuesto ?

6 DEL PRESUPUESTO

- a ¿Las partidas son suficientes y necesarias para la ejecución del proyecto?
- b ¿La totalidad de las partidas cuenta con el análisis de costos unitarios?
- c ¿Los análisis de costos unitarios se encuentran realizadas de manera correcta?
- d ¿Cuenta con el listado de insumos por componentes y por tipo?
- e ¿Cuenta con el listado de insumos totales del proyecto?
- f ¿Los precios de los insumos son similares con los precios del mercado local con variaciones menor al +/-5% ?
- g ¿Incluye en el costo directo, las partidas de controles de calidad?
- h ¿Incluye en el costo directo, las partidas de mitigación de impacto ambiental?
- i ¿Presenta el desagregado de gastos generales, supervisión y liquidación?
- j ¿El presupuesto considera los gastos de expediente técnico?
- k ¿Presenta el presupuesto analítico según las específicas de gasto?

7 DE LOS CRONOGRAMAS

- a ¿El cronograma de obra está correctamente formulado y guarda relación con el proceso de ejecución?

--	--

- b ¿El cronograma valorizado contempla la programación mensual y guarda relación con el proceso de ejecución?
- c ¿El cronograma de adquisiciones de materiales y maquinarias mano de obra guarda relación con el proceso de ejecución?

8 LOS PLANOS

- a ¿Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto?
- b ¿Los planos existentes cuentan con la información necesaria, que permita la correcta ejecución del proyecto?
- c ¿Los planos guardan relación entre sí, en cuanto a medidas y acotaciones?
- d ¿Se requiere de algún plano adicional para mejor entendimiento del proyecto?

9 DE LOS ESTUDIOS BASICOS

- a ¿El expediente cuenta con los estudios mecánica de suelos y de topografía?
- b ¿El expediente cuenta con el estudio de impacto ambiental?
- c ¿Se requiere algun estudio adicional no considerado en el Expediente Tecnico?

10 DE LA COMPATIBILIDAD DEL PROYECTO

- a ¿Se ha verificado que existe compatibilidad entre el presupuesto, cronograma, especificaciones técnicas, metrados y memoria descriptiva?

--	--

DICTAMEN

Aprobado/Observado

LA APROBACION O OBSERVACION DEL PROYECTO

--

OBSERVACIONES: _____

NOTAS: _____

FIRMA DEL EVALUADOR

Formato ET-01

Modelo de carátula de los Expedientes Técnicos



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE ANANEA**

SUB GERENCIA DE INRAESTRUCTURA URBANO

EXPEDIENTE TÉCNICO

PROYECTO:

“ _____ ”

Código Único de Inversión: “ _____ ”

Visualización del proyecto (Grafico 2D-3D)

PRESUPUESTO: “ _____ ”

PLAZO DE EJECUCIÓN: “ _____ ”

MES Y AÑO: _____

Formato ET-02

Cuadro de presupuesto general de Expediente Técnico

ITEM	DESCRIPCION	PARCIAL
1	COMPONENTE 01	a
2	COMPONENTE 02	b
3	COMPONENTE 03	c
4	COMPONENTE 04	d

COSTO DIRECTO		CD ="a+b+c+d+...."
	GASTOS GENERALES	0.00% A
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00% B
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00% C
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00% D
COSTO INDIRECTO		CI ="A+B+C+D."
TOTAL PRESUPUESTO		TP= " CD+CI"

Formato N° 08-A

Registros en la fase de Ejecución para proyectos de inversión

Código único de inversiones	2402056
Nombre de la inversión	INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E.I. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS"
Unidad(es) Productora(s)	SERVICIO DE LA CASA COMUNAL

A. Datos de la fase de Formulación y Evaluación, modificados en la fase de Ejecución

1. Responsabilidad funcional del proyecto de inversión

	Según el formato de Formulación y Evaluación	Fase de Ejecución
Función	PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA	
División funcional	GESTIÓN	
Grupo funcional	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	
Sector responsable		
Tipología de proyecto	DESARROLLO INSTITUCIONAL	

2. Articulación con el programa multiannual de inversiones (PMI)

Servicio Público con Brecha Identificada y priorizada	Indicador de brechas de acceso a servicios	Unidad de medida	Espacio geográfico	Contribución de cierre de brechas
---	--	------------------	--------------------	-----------------------------------

3. Institucionalidad

	Según el formato de Formulación y Evaluación	Fase de Ejecución
OPMI	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JERONIMO - ANDAHUAYLAS	OMPI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA
UF	SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO RURAL	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA (UFMDA005 - NOMBRES Y APELLIDOS)
UEI	UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JERONIMO	UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA (UEIMDA006 - NOMBRES Y APELLIDOS)
UEP	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JERONIMO	300272- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA

4. Modificaciones antes de la aprobación del expediente técnico o documentos equivalentes

4.1 Localización geográfica del proyecto de inversión

Latitud/longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado
-13.650774 / -73.365050	PUNO	SAN ANTONIO DE PUTINA	ANANEA	POKERA

4.2 Contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos

Horizonte de evaluación		Años									
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Servicios con brecha	Unidad de medida										
AMPLIACION DEL SERVICIO DE LA CASA COMUNAL	POBLACIÓN ATENDIDA	1081	1194	1319	1457	1609	1778	1964	2169	2396	2647

4.3 Cambios en unidades de producción, capacidad de producción / modificaciones de UEI

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Unidad físicas		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo a precio mercado	UEI
		U.M.	Meta	U.M.	Meta		
CONSTRUCCION DE LA CASA COMUNAL CON MATERIAL NOBLE							
Construcción de infraestructura :	INFRAESTRUCTURA	ESTRUCTURAS FISICAS	1	M2	83	32230.05	UEIMDSAN005
SUBTOTAL: SI/						32,230.05	
GESTION DEL PROYECTO: SI/						0.00	UEIMDSAN005
EXPEDIENTE TÉCNICO: SI/						0.00	UEIMDSAN005
SUPERVISIÓN: SI/						0.00	UEIMDSAN005
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: SI/						32,230.05	

4.4 Costos de operación y mantenimiento

Fecha prevista de inicio de operación		Periodos									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Horizonte de evaluación (años)		10									
Costos (soles)											
Sin Proyecto											
Operación		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con Proyecto											
Operación		420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Mantenimiento		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

4.5 Actualización de indicadores de rentabilidad social

Criterios de Selección		Alternativa Recomendada
Costo / Beneficio		
Valor Actual Neto (VAN)		0
Tasa Interna de Retorno (TIR)		0
Valor Anual Equivalente (VAE)		0
Costo / Eficiencia		
Valor Actual de Costos (VAC)		30628.50

B. Datos de la fase de Ejecución

1 Resultado de la elaboración del expediente técnico o documentos equivalentes y el pi viable

1.1 Metas asociadas a la capacidad de producción, tamaño y costos

Según formato de evaluación y ejecución				Según expediente técnico			
Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Unidad físicas		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costos de inversión (S/)	Expediente técnico o documento equivalente
		U.M.	Meta	U.M.	Meta		
CONSTRUCCION DE LA CASA COMUNAL CON MATERIAL NOBLE							
Construcción de infraestructura :	INFRAESTRUCTURA	ESTRUCTURAS FISICAS	1	M2	83	32,230.05	N° 091-2018 (08/05/2018)
SUBTOTAL: S/						32,230.05	
GESTION DEL PROYECTO: S/						0.00	
UEI DE LA MUNICIPALIDAD ISISTRITAL DE ANANEA (UEIMDA006 - NOMBRES Y APELLIDOS) EXPEDIENTE TÉCNICO: S/						0.00	
UEI DE LA MUNICIPALIDAD ISISTRITAL DE ANANEA (UEIMDA006 - NOMBRES Y APELLIDOS) SUPERVISION: S/						0.00	
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: S/						32,230.05	

1.2 Costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Programación de ejecución de inversiones					
		Costos de inversión (S/)	Modalidad de ejecución	Fecha de inicio	Fecha de Término	Fecha de entrega del activo de O y M	UEI
PRODUCTO: CONSTRUCCION DE LA CASA COMUNAL CON MATERIAL NOBLE							
Construcción de infraestructura :	INFRAESTRUCTURA	32,230.05	ADMINISTRACION DIRECTA	02/07/2018	30/11/2018	03/12/2018	UEIMDSAN005
SUBTOTAL:		32,230.05					
GESTION DEL PROYECTO		0.00					UEIMDSAN005
EXPEDIENTE TÉCNICO		0.00					UEIMDSAN005
SUPERVISIÓN		0.00					UEIMDSAN005
COSTO TOTAL ACTUALIZADO:		32,230.05					

C. Datos de la fase de Ejecución, durante la ejecución física

1 Modificaciones durante la ejecución física

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Programación de ejecución de inversiones								
		Unidad de producción / Meta	Tamaño / Meta	Costos de inversión (S/.)	Modalidad de ejecución	Fecha de inicio	Fecha de término	Fecha de entrega a O y M	UEI	Documento de aprobación
CONSTRUCCION DE LA CASA COMUNAL CON MATERIAL NOBLE										
CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA :	INFRAESTRUCTURA	1	83 M2	91,019.00	ADMINISTRACION DIRECTA	02/07/2018	30/11/2018	03/12/2018	UEIMDSAN005	N° 91-2018-MDS-AL (28/12/2018)
SUBTOTAL: S/				91,019.00						
GESTION DEL PROYECTO: S/				0.00					UEIMDSAN005	
EXPEDIENTE TÉCNICO: S/				0.00					UEIMDSAN005	
SUPERVISIÓN: S/				0.00					UEIMDSAN005	
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: S/				91,019.00						

* Documento de sustento de modificación para la aprobación de consistencia

* Notas de Ejecución

Formato N° 08-B

Registros en la fase de Ejecución para programas de inversión.

Código único de inversiones	2437445
Nombre de la inversión	INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E.I. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS

A. Datos de la fase de Formulación y Evaluación

1. Responsabilidad funcional de la inversión y articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI)

Función	EDUCACIÓN
División funcional	EDUCACIÓN INICIAL
Grupo funcional	EDUCACIÓN INICIAL
Sector responsable	EDUCACION
Tipología de proyecto	EDUCACIÓN INICIAL

2. Articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI)

2.1 Servicio asociado	
2.2 Indicador/brecha	

3. Institucionalidad

	Según el formato de Formulación y Evaluación	Fase de Ejecución
OPM	eración | 0 | 0 | 0 | 0	eración | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0
UF	os (soles) | 1 | 2 | 3 | VERSIÓN	os (soles) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Periodos
UEI		UEI DE LA MUNICIPALIDAD ISITRITAL DE ANANEA (UEIMDA006 - NOMBRES Y APELLIDOS)

B. Datos en la fase de Ejecución

4. Información resultante del expediente técnico o documentos técnicos equivalentes

4.1 Metas, costos y plazos

Según el Formato N° 02 de Formulación y Evaluación				Según expediente técnico o documentos equivalentes aprobados		
Tipo de inversión	Naturaleza	Tipo de factor productivo	Activo	Unidad de medida	Cantidad	Expediente técnico o documento equivalente
REHABILITACIÓN	REPARACION	INFRAESTRUCTURA	UNIDAD DE LABORATORIO	M2	100	01 (01/01/0001 12:00:00 a.m.)

4.2 Programación de la ejecución de las inversiones

Según el Formato N° 02 de Formulación y Evaluación				Según expediente técnico o documentos equivalentes aprobados					
Tipo de inversión	Naturaleza	Tipo de factor productivo	Activo	Costo de inversión modificado (a precios de mercado) S/	Modalidad de ejecución	Fecha de inicio	Fecha de término	Fecha de entrega del activo al responsable de su OYM	UEI
REHABILITACIÓN	REPARACION	INFRAESTRUCTURA	UNIDAD DE LABORATORIO	338,919.08	ADMINISTRACION INDIRECTA - POR CONTRATA	01/02/2019	01/04/2019	01/04/2019	OFICINA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
SUBTOTAL: S/				338,919.08					
EXPEDIENTE TÉCNICO: S/				0.00					
SUPERVISIÓN: S/				0.00					
LIQUIDACIÓN: S/				0.00					
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: S/				338,919.08					

5. Modificaciones durante la ejecución física

Costos de inversión y programación de la ejecución del proyecto de inversión

Según el formato de Formulación y Evaluación				Según expediente técnico o documentos equivalentes aprobados						
Tipo de inversión	Naturaleza	Tipo de componente	Activo	Costo de inversión modificado (a precios de mercado) S/	Modalidad de ejecución	Fecha de inicio	Fecha de término vigente	Fecha de entrega del activo al responsable de su OYM	UEI	Documento de aprobación
SUBTOTAL: S/				0.00						
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: S/				0.00						

* Notas de Ejecución

Formato N° 09

Registro de cierre de inversión (No concluido)

A. DATOS GENERALES DE LA INVERSIÓN					
Nombre de la inversión	INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E.I. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS"				
Código único de inversiones	2187433				
Porcentaje de avance de la ejecución física	0%				
¿La Unidad Productora se encuentra brindando servicio (funcionamiento)?	NO				
Indicar si la fase de ejecución ha sido culminada o no	NO CULMINADA				
Servicios públicos con brecha identificada y priorizada:	Servicio Público con Brecha identificada y priorizada	Indicador de brechas de acceso a servicios	Unidad de medida	Espacio geográfico	Contribución de cierre de brechas
	SERVICIOS DE INCLUSIÓN SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	PORCENTAJE DE SEDES DE ATENCIÓN DEL COMADIS REQUERIDAS POR IMPLEMENTAR	UNIDAD DE MEDIDA POR DEFINIR	DISTRITAL	6.60
Fecha de viabilidad/aprobación	12/11/2013				
Monto de inversión viable/aprobado	2,432,415.00				
Monto de inversión ejecutado	68,887.69				
Plazo de ejecución previsto en la viabilidad/aprobación					
D. INVERSIÓN NO CULMINADA					
1. MOTIVOS DE CIERRE					
	Hito	Monto ejecutado	Documento de sustento		
	I. Cambio de concepción técnica (Art. 31.3 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01)	68,887.69			
E. INFORMACIÓN DE LA UEI					
Nombre de la UEI:	UEI MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA				
Responsable de la UEI:	NOMBRES Y APELLIDOS				
Responsable de la elaboración del Formato:	NOMBRES Y APELLIDOS				
Teléfono/Fax:	951041229				
Correo electrónico:	Responsable@gmail.com				
Fecha de registro de Formato de Cierre:	04/06/2019 02:57:01 p.m.				

Formato N° 6-A

Ficha Técnica General Simplificada

Formato N° 6-B

Ficha Técnica General para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad.

FORMATO N° 06 A
MODELO DE FICHA TÉCNICA GENERAL SIMPLIFICADA

(La información registrada tiene carácter de Declaración Jurada - DS. N° 027-2017-EF)

I. DATOS GENERALES

1. ARTICULACIÓN CON EL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES (PMI)

1.1 SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:

1.2 INDICADOR DE PRODUCTO ASOCIADO A LA BRECHA DE SERVICIOS:

2. NOMBRE DEL PROYECTO

NATURALEZA DE INTERVENCIÓN	OBJETO	LOCALIZACIÓN
MEJORAMIENTO	ADECUADAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL PARA LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS CALLES DEL CASCO URBANO DEL DISTRITO DE ANANEA	ANANEA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL

FUNCIÓN	TRANSPORTE
DIVISIÓN FUNCIONAL	TRANSPORTE URBANO
GRUPO FUNCIONAL	VÍAS URBANAS
SECTOR RESPONSABLE	VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

4. UNIDAD FORMULADORA

Nombre

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES RECOMENDADA

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones

Organo Técnico Responsable

6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

PROVINCIA

DISTRITO

LOCALIDAD

UBIGEO

II. IDENTIFICACION

7. PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS

Descripción del problema central
INADECUADAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL PARA LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS CALLES DEL CASCO URBANO DEL DISTRITO DE ANANEA

Causas directas	Causas Indirectas
Falta de infraestructura en seguridad vial en el casco urbano	Las calles, avenidas no cuenta con instalaciones de semáforos ni señales reductivas de velocidad
Falta de capacidad de operatividad técnica y de gestión municipal	Deficiente señalización preventiva y informativa de tránsito en las calles del distrito
Desconocimiento de choferes y peatones de señales de prevención de tránsito para evitar accidentes	Falta de educación, capacitación y sensibilización de choferes, conductores y peatones

Efectos directos	Efectos indirectos
Incumplimiento de las normas y reglamento del MTC	Falta de señales de prevención e informativas de tránsito
Desorden y caos vehicular en las calles Y vías de tránsito urbano	Falta de ordenamiento y regularización del tránsito vehicular en calles y Avenida
	Vulnerabilidad al público usuario a los accidentes de tránsito

9. DEFINICION DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

9.1. Objetivo

Descripción del Objetivo central			
ADECUADAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL PARA LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS CALLES DEL CASCO URBANO DEL DISTRITO DE ANANEA			
Principales Indicadores del Objetivo (máximo 3)	Unidad de medida	Meta	Fuente de verificación
ADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL	GLB	100	
ADECUADA CAPACIDAD TÉCNICA Y OPERATIVA DE LA MDG	GLB	100	
CONOCIMIENTO DEL REGLAMENTO DE TRANSITO	GLB	100	

9.2. Medios fundamentales

N°	Medios fundamentales
1	Adecuada infraestructura en seguridad vial en el casco urbano
2	Adecuada capacidad de operatividad técnica y de gestión municipal
3	Conocimiento de choferes y peatones de señales de prevención de tránsito para evitar accidentes

10. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Alternativas más frecuentes	Descripción
Alternativa 1	<ul style="list-style-type: none"> • Corte superficial manual hasta alcanzar el nivel de sub-rasante para adoquinado • Excavación para cimentación de concreto $f_c=210$ kg/cm² • Construcción de sardineles sumergidos en un área de 119.84 con acero de refuerzo de concreto $f_c=175$ kg/cm² y juntas de dilatación con asfalto. • Construcción de gibas de asfalto, limpieza manual de superficie 347.96 m² y picado de carpeta asfáltica profundidad de 1m, con riego de liga asfáltica $R=250$ y asfalto en frío manual de $E=5''$ • Cama de arena para adoquinado $h=0.06$ en 93.39 m² • Señalización, pintado de pavimento con símbolos y letras, línea discontinua y pintado de gibas • Instalación de 3 postes con estructura de fierro para semáforos 6x6 pulgadas x 4m • Suministro e instalación de materiales eléctricos varios para suministro de energía eléctrica para semáforos • Instalación de semáforos para tránsito vehicular y peatonal en 3 puntos de la localidad: Semáforo 1: Intersección Av. Libertad – Calle 6 de setiembre Semáforo 2: Intersección Av. Libertad – Calle Cesar Vallejo Semáforo 3: Intersección Av. Libertad - Av. Panamericana • Varios, nivelación de techos de buzones, colocación de cajas de agua y desagüe, instalación de paraderos, bancas, tachos de basura letreros informativos y dameros incluido asientos.
Alternativa 2	<ul style="list-style-type: none"> • Corte superficial manual hasta alcanzar el nivel de sub-rasante para adoquinado • Excavación para cimentación de concreto $f_c=210$ kg/cm² • construcción de sardineles sumergidos en un área de 119.84 con acero de refuerzo de concreto $f_c=175$ kg/cm² y juntas de dilatación con asfalto. • Construcción de gibas de concreto $f_c=280$ kg/cm² con acero de refuerzo, en un área 347.96 m² y encofrado y desencofrado • Cama de arena para adoquinado $h=0.06$ en 93.39 m² • Señalización, pintado de pavimento con símbolos y letras, línea discontinua y pintado de gibas • Instalación de 3 postes con estructura de fierro para semáforos 6x6 pulgadas x 4m • Suministro e instalación de materiales eléctricos varios para suministro de energía eléctrica para semáforos • Instalación de semáforos para tránsito vehicular y peatonal en 3 puntos de la localidad: Semáforo 1: Intersección Av. Libertad – Calle 6 de setiembre Semáforo 2: Intersección Av. Libertad – Calle Cesar Vallejo Semáforo 3: Intersección Av. Libertad - Av. Panamericana • Varios, nivelación de techos de buzones, colocación de cajas de agua y desagüe, instalación de paraderos, bancas, tachos de basura letreros informativos y dameros incluido asientos.

11. REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES Y/O NORMATIVOS

(Referido a los aspectos técnicos y regulatorios que el proyecto deberá cumplir durante su fase de ejecución y fase de funcionamiento (como el saneamiento técnico legal, sustento de factibilidad de servicios de agua, desagüe y electricidad, certificado de parámetros urbanísticos, cumplimiento de permisos y autorizaciones, entre otros).

En la Política Nacional de vivienda 2003 – 2007, Aprobada mediante Decreto Supremo N° 06 – 2003 – VIVIENDA, se establece como uno de los objetivos generales mejorar o recuperar áreas urbanas en proceso de consolidación, su utilización o deterioros, con fines de producción urbana integral.

III. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

12. HORIZONTE DE EVALUACIÓN

Número de años del horizonte de evaluación

10

Sustento técnico del horizonte de evaluación elegido

El horizonte de evaluación del proyecto se considera de 10 años, el mismo que es compatible con la vida útil de los principales componentes, de acuerdo a los parámetros de evaluación según Anexo SNIP-10, establecidos en la nueva directiva general del sistema nacional de inversión pública aprobada mediante resolución directoral N° 003-2011-EF/68.01, periodo que se considera suficiente para hacer un análisis de la evaluación de los resultados que se espera alcanzar.

13. ESTUDIO DE MERCADO DEL SERVICIO PÚBLICO

13.1 Definición del servicio público o de la cartera de servicios

ADECUADAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL PARA LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS CALLES DEL CASCO URBANO DEL DISTRITO DE ANANEA

13.2 Análisis de la demanda

Servicio	Descripción	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	....	Año 10
Servicio 1	PERSONAS	PEATONES POR DIA	2601	2685	2816	3000	3248	....	6129
Servicio 2	VEHICULOS	VEHICULOS POR DIA	125	139	153	167	181	....	307

Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la demanda

La Población directamente afectada asciende aproximadamente a 2,560 habitantes que viven en la zona de estudio; así como el radio de acción que involucra. Esta población representa al 79.96% de la población del Distrito de Guadalupe.

Señalar las fuentes de información empleadas

PROPIA

13.3 Análisis de la oferta

Servicio	Descripción	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	....	Año 10
Servicio 1	PERSONAS	PEATONES POR DIA	0	0	0	0	0	....	0
Servicio 2	VEHICULOS	VEHICULOS POR DIA	0	0	0	0	0	....	0

Describir los factores de producción que determinan la oferta actual del servicio. Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la oferta.

Señalar las fuentes de información empleadas

13.4 Balance oferta demanda

Servicios con brecha	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	....	Año 10
Servicio 1	PEATONES POR DIA	2601	2685	2816	3000	3248	....	6129
Servicio 2	VEHICULOS POR DIA	125	139	153	167	181	....	307

14. COSTOS DEL PROYECTO

14.1 Costos de inversión*

Producto				Subproducto	Unidad de subproducto		Capacidad de subproducto		Costo unitario (soles)	Costo subtotal (soles)
Nombre del producto	Unidad de medida representativa	Cantidad	Inversión total		Unidad de medida	Magnitud	Unidad de medida	Magnitud		
OBRAS CIVILES	ESTRUCTURA FISICA	1	495,352.70						495352.7	495,353
IMPACTO AMBIENTAL	INTANGIBLE	1	3,650.35						3650.35	3,650
EXPEDIENTE TECNICO	DOCUMENTO	1	12,776.23						12776.23	12,776
SUPERVISION	INFORME	1	12,776.23						12776.23	12,776
Sub total costo de inversión										524,556
Gestión del proyecto										-
Inversión total										524,556

Nota: los gastos generales, supervisión, utilidad e IGV no son subproductos y deberían formar parte de los ítems que correspondan

* Describir y fundamentar el tipo de fuente de información empleada y la metodología de estimación de costos. En caso se considere costos para la gestión del proyecto, se deberá describir las principales actividades y recursos humanos que se emplearán.

COTIZACIONES

14.2 Cronograma de ejecución financiera

Producto	Subproducto	Costo subtotal (soles)	Fecha de inicio	Fecha de término	Cronograma (periodo)				TOTAL
					1	2	3	4	
OBRAS CIVILES			01/04/2018	01/06/2018	0	165117.57	165117.57	165117.56	495352.7
IMPACTO AMBIENTAL			01/04/2018	01/06/2018	0	1216.78	1216.78	1216.79	3650.35
EXPEDIENTE TECNICO			01/01/2018	01/02/2018	12776.23	0	0	0	12776.23
SUPERVISION			01/04/2018	01/06/2018	0	4258.74	4258.74	4258.75	12776.23
Costo total		524555.51							

14.3 Cronograma de ejecución física

Producto	Subproducto	Unidad de medida	Metas (asociada a la	Fecha de inicio	Fecha de término	Cronograma (periodo)				TOTAL
						1	2	3	4	
OBRAS CIVILES		ESTRUCTURA FISICA	1	01/04/2018	01/06/2018	0	0.33	0.33	0.34	1
IMPACTO AMBIENTAL		INTANGIBLE	1	01/04/2018	01/06/2018	0	0.33	0.33	0.34	1
EXPEDIENTE TECNICO		DOCUMENTO	1	01/01/2018	01/02/2018	1	0	0	0	1
SUPERVISION		INFORME	1	01/04/2018	01/06/2018	0	0.33	0.33	0.34	1

14.4 Costos de operación y mantenimiento con y sin proyecto

COSTOS		AÑOS (Soles)								
		1	2	3	4	5	6	7	...	100
SIN PROYECTO	OPERACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	...	0
	Personal									
	Bienes									
	Servicios									
	Otros									
	MANTENIMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	...	0
CON PROYECTO	Actividades	0	0	0	0	0	0	0	...	0
	OPERACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	...	0
	Personal									
	Bienes									
	Servicios									
	Otros									
INCREMENTAL	MANTENIMIENTO	5240	5240	5240	5240	6288	5240	5240	...	6288
	Actividades	5240	5240	5240	5240	6288	5240	5240	...	6288
INCREMENTAL	OPERACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	...	0
	MANTENIMIENTO	5240	5240	5240	5240	6288	5240	5240	...	6288

14.5 Costo de inversión por beneficiario directo

119.65

15. CRITERIOS DE DECISIÓN DE INVERSIÓN

* Adjuntar planilla electrónica que muestre los cálculos realizados.

Tipo	Criterio de elección*	Alternativa 1	Alternativa 2
Costo / Eficiencia	Valor Actual de los Costos (VAC)	452387.55	480450.38
	Costo Anual Equivalente (CAE)	0	0
	Costo por capacidad de producción	0	0
	Costo por beneficiario directo	119.65	127.07

*En función a la tipología del proyecto de inversión se definirá cuál es el criterio de elección costo/eficiencia más conveniente.

16. SOSTENIBILIDAD

16.1 Responsable de la operación y mantenimiento del proyecto

La sostenibilidad del proyecto se define como la habilidad del proyecto de mantener su operación, servicios y beneficios durante todo el horizonte de vida del proyecto. Esto implica considerar en el tiempo y el marco económico, social y político en que el proyecto se desarrolla. El análisis de sostenibilidad del proyecto se ha realizado desde los siguientes puntos de vista: La capacidad de gestión: La Municipalidad Distrital de Ananea, conjuntamente con las autoridades que representan a la población es un ente integrador y generador de desarrollo para las personas a las cuales representan, la relación genera compromisos que permitirán darle al proyecto la sostenibilidad y el desarrollo social de la propuesta, en aras del desarrollo del bienestar social, mejorando la calidad de vida a través de implementación y ejecución de proyectos de infraestructura vial; en este caso se gestionará y realizará las acciones necesarias para la ejecución del proyecto en el tiempo requerido. Así mismo La Municipalidad Distrital de Ananea, se ha comprometido el financiamiento para la ejecución del proyecto. Cabe resaltar que la Municipalidad Distrital de Ananea, cuentan con la experiencia para la implementación de este tipo de proyectos, así mismo dispone de equipamiento para las actividades de mantenimiento y cuentan con capacidad de gestión para asumir la operación de las inversiones del presente proyecto. La disponibilidad de los recursos: En función a los presupuestos de La Municipalidad Distrital de Ananea, podemos afirmar que no cuenta con los recursos presupuestarios suficientes para ejecutar el proyecto, provenientes del Canon Minero y las Regalías Mineras; por lo cual el responsable directo de la inversión del proyecto será La Municipalidad Distrital de Ananea, con el 100% del costo total del proyecto; en este caso gestionará y realizará las acciones necesarias para la ejecución del proyecto de acuerdo a cronogramas establecidos.

16.2 ¿Es la Unidad Ejecutora de Inversiones la responsable de la Operación y Mantenimiento del proyecto de inversión con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

Sí

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad / Organización	Compromiso

16.3 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre?

No

Sí

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el riesgo de desastre
Acción 1
Acción 2
Acción "n"

17. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Nº	TIPO DE EJECUCIÓN	Elegir Modalidad de Ejecución (X)
1	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	
2	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – POR CONTRATA	
3	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADO (APP)	X
4	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – NÚCLEO EJECUTOR	
5	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ley 29230 (OBRAS POR IMPUESTOS)	

18. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/)
Durante la Ejecución		
Impacto 1: RUIDOS MOLESTOS	EJECUTAR CON EQUIPOS QUE CUENTEN CON SONIDO BAJO PARA LA EJECUCION	5000
Impacto n:		
Durante el Funcionamiento		
Impacto 1:		
Impacto n:		

19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La alternativa Nº 01 de solución es considerada la más adecuada para el presente proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD VIAL EN EL CASCO URBANO DEL DISTRITO DE ANANEA-SAN ANTONIO DE PUTINA PUNO" ofrecer una mayor rentabilidad social del proyecto con una menor inversión, además el análisis de sensibilidad nos muestra que es menos riesgoso

20. FIRMAS

Responsable de la formulación del proyecto

Responsable de la Unidad Formuladora

**FORMATO Nº 06-B
MODELO DE FICHA TÉCNICA GENERAL ESTÁNDAR**

(La información registrada tiene carácter de Declaración Jurada - DS. N° 027-2017-EF)

I. DATOS GENERALES

1. ARTICULACIÓN CON EL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES (PMI)

1.1 SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:

1.2 INDICADOR DE PRODUCTO ASOCIADO A LA BRECHA DE SERVICIOS:

2. NOMBRE DEL PROYECTO

NATURALEZA DE INTERVENCIÓN	OBJETO	LOCALIZACIÓN

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL

FUNCIÓN	015 Transporte
DIVISIÓN FUNCIONAL	036 Transporte Urbano
GRUPO FUNCIONAL	074 Vías Urbanas
SECTOR RESPONSABLE	Municipalidad Distrital de Ananea

4. UNIDAD FORMULADORA

Nombre
 Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES RECOMENDADA

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones
 Organismo Técnico Responsable

6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	PUNO
PROVINCIA	SAN ANTONIO DE PUNTINA
DISTRITO	ANANEA
LOCALIDAD	ANANEA
UBIGEO	40117

II. IDENTIFICACION

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Descripción de la situación actual*	
<p>El área a intervenir está por la calle Manuel Scorza, con un área total de calzadas de 7,245.84 m² y área de veredas de 2,898.34 m² aproximadamente. Actualmente, la vía de la calle se encuentran con diversas fallas, entre las cuales resaltan asentamientos debido a la mala compactación de la sub base y base, baches, con protuberancias, oquedades y ligeros desniveles, deterioro de la capa de rodadura a tal punto que se empieza a desgranar el material asfáltico, agrietamiento de la capa asfáltica debido al poco mantenimiento y al efecto del agua; en general, la calle del sector muestra un diseño geométrico irregular. Esta deplorable situación hace que la vía, ofrezca un mal servicio de transitabilidad, generando un incremento en los costos de operación y mantenimiento de sus bienes inmuebles afectando finalmente a la economía de dichos usuarios. Así mismo, el mal estado de la vía vehicular y peatonal, altera el ornato de los puntos a intervenir.</p>	
Principales indicadores de la situación actual (máximo 3)	Valor Actual
1.- Inadecuada condiciones de infraestructura vial	90%
2.- Inadecuada condiciones de infraestructura peatonal	90%
3.-	

8. PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS

Descripción del problema central

Causas directas	Causas Indirectas
Deficientes condiciones de acceso y circulación	Infraestructura vial en mal estado.
Inadecuado e insuficiente equipamiento vial.	Infraestructura peatonal en mal estado.
	Inexistencia de encauce pluvial e infraestructura complementaria.

Efectos directos	Efectos Indirectos
Flujo vehicular restringido	Incremento de tiempos de traslado.
Aumento de la posibilidad de ocurrencia de accidentes	Altos costos de mantenimiento vehicular.
	Inseguridad en la población.

9. ANALISIS DE INVOLUCRADOS

Involucrado	Ámbito del participante (Nacional, Regional, Local, Otros)	Entidad a la que pertenece	Posición (Cooperante, Beneficiario, Oponente, Perjudicado)	Intereses	Contribución
Municipalidad Distrital de Ananea	Local	Gobierno Local	Cooperante	Brindar a las urbanizaciones y P.T. anteriormente descritas las adecuadas condiciones de transitabilidad y vehicular y peatonal, así como el mejoramiento del ornato del distrito.	Financiar y ejecutar proyectos de infraestructura tanto vehicular y peatonal que permita el mejoramiento del ornato público y la transitabilidad de las calles y avenidas del distrito.
Gerencia de Desarrollo Urbano	Local	Municipalidad Distrital de Ananea	Cooperante	Contribuir con el desarrollo del distrito. Cumplir con lo encomendado por la autoridad municipal como es la elaboración, evaluación y ejecución de proyectos de inversión pública que permita el uso adecuado de los ingresos municipales para obras.	Elaborar estudios de pre inversión, estudios de inversión, monitoreo y supervisión de las obras que ejecuta por encargo de la autoridad local.
Beneficiarios Directos e Indirectos / Población de la zona de influencia del proyecto	Local	P.T. Cerro la Aparecida, Urb. La Planicie.	Beneficiario	Contar con calles en óptimas condiciones de uso para el peatón y vehículos, así como disminuir el costo del mantenimiento de sus bienes muebles e inmuebles.	Brindar el cuidado para el buen uso y mantenimiento de las calles.

Transportistas / Parque automotor	Local	Empresas de transporte urbano.	Beneficiario	Contar con vías adecuadas para el tránsito de vehículos	Mayor participación de empresas de transportes que participen en la dinámica económica y social
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Nacional	Ministerio	Cooperante	Mejorar la elaboración de estudios definitivos	Brindar los alcances, normas y especificaciones necesarias para la correcta intervención de las vías.

10. POBLACIÓN AFECTADA Y POBLACIÓN OBJETIVO

Población afectada

Tipo de población
Cantidad
Fuente de información

Poblacion Distrito
21844
INEI

Población objetivo

Tipo de población
Cantidad
Fuente de información

Pobalain zona afectada
536
INEI

Características de la población objetivo

Tipo de clasificación (edad o grupos de edad, género, grupos étnico, población vulnerable)	Número de personas	Fuente de información
Poblacion genero femenino	276	INEI - Proyecto de Inversion
Poblacion genero masculino	260	INEI - Proyecto de Inversion
Poblacion Vulnerable	536	INEI - Proyecto de Inversion

11. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

11.1. Objetivo

Descripción del Objetivo central			
"ADECUADAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL PUEBLO TRADICIONAL CERRO LA APARECIDA Y URBANIZACION LA PLANICIE DEL DISTRITO DE ANANEA, PUNO			
Principales Indicadores del Objetivo (máximo 3)	Unidad de medida	Meta	Fuente de verificación
1.-Adecuadas condiciones de infraestructura vial	%	100	PI
2.- Adecuadas condiciones de infraestructura peatonal	%	100	PI

11.2. Medios fundamentales

N°	Medios fundamentales
1	Infraestructura vial en buen estado
2	Infraestructura peatonal en buen estado
3	Existencia de encause pluvial e infraestructura complementaria.

12. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Alternativas más frecuentes	Descripción
Alternativa 1	<p>Pavimentación de las vías con Pavimento flexible en un área de 7,245.84 m2.</p> <p>Construcción berma de adoquín de color rojo de 2656.81 m2.</p> <p>Construcción de muro de contención voladizo 468.29 ml. Construcción de veredas 2,898.34 m2. Construcción de sardinel tipo burbuja en una longitud de 1,207 m.</p> <p>Construcción de un canal de riego techado en una longitud de 136 m.</p> <p>Construcción de 04 Alcantarilla</p> <p>Marcas en el pavimento con micro esferas 378 m2.</p> <p>Tachas reflectivas a lo largo de la vía 906 und.</p> <p>Señalización vertical 15 und.</p> <p>Paraderos 5 und.</p>
Alternativa 2	No considera.

13. REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES Y/O NORMATIVOS

(Referido a los aspectos técnicos y regulatorios que el proyecto deberá cumplir durante su fase de ejecución y fase de funcionamiento (como el saneamiento técnico legal, sustento de factibilidad de servicios de agua, desagüe y electricidad, certificado de parámetros urbanísticos, cumplimiento de permisos y autorizaciones, entre otros).

III. FORMULACION Y EVALUACION

14. HORIZONTE DE EVALUACION

Número de años del horizonte de evaluación

10

Sustento técnico del horizonte de evaluación elegido

En el presente proyecto, se ha establecido como horizonte de evaluación un periodo de 10 años, en el que se estimaran los costos y beneficios a efectos de su evaluación

15. ESTUDIO DE MERCADO DEL SERVICIO PÚBLICO

15.1 Definición del servicio público o de la cartera de servicios

Servicio de transitabilidad peatonal y vehicular

15.2 Análisis de la demanda

Servicio	Descripción	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio 1	Servicio de transitabilidad peatonal y vehicular	Pob.	536	546	557	569	580
Servicio 2							
Servicio 3							
Servicio "n"							

Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la demanda

Tasa de crecimiento poblacional de 2.02%, según Censo 1993 - 2007.

Describir y fundamentar las fuentes de información empleadas y la metodología de estimación de la demanda

Fuente de Información empleada, CENSO 1993-2007; el servicio a brindar es de transitabilidad peatonal y vehicular, los beneficiarios directos población del Pueblo Tradicional Cerro la Aparecida y Urbanización La Planicie.

15.3 Análisis de la oferta

Servicio	Descripción	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio 1	Servicio de transitabilidad peatonal y vehicular	Pob.	0	0	0	0	0
Servicio 2							
Servicio 3							
Servicio "n"							

Describir los factores de producción que determinan la oferta actual del servicio. Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la oferta.

Infraestructura inadecuada, no cumple con las especificaciones técnicas mínimas, oferta actual nula.

Describir y fundamentar las fuentes de información empleadas y la metodología de estimación de la oferta

15.4 Balance oferta demanda

Servicios con brecha	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio 1	Pob.	-536	-546	-557	-569	-580
Servicio 2						
Servicio 3						
Servicio "N"						

16. ANALISIS TECNICO

16.1 Análisis de tamaño

Se han llevado a cabo reuniones de coordinación con los involucrados del proyectos, propietarios de los terrenos agrícolas colindantes ellos están dispuestos a ceder parte de su terreno para poder ampliar la vía, de esta manera poder cumplir con las características técnicas que brinden un servicio adecuado..

16.2 Análisis de localización

No se ha considerado alternativas en una localización diferente por tratarse de una vía definida y existente.

16.3 Análisis de tecnología

El proyecto debe lograr mejorar las condiciones de servicios que brinda para ello el equipamiento e infraestructura debe ser propio a los estándares establecidos por el sector cuyas características ya están establecidas en directivas técnicas específicas donde se precisa mejores materiales, tecnologías más apropiadas, tamaños adecuados y eficientes.

17. COSTOS DEL PROYECTO

17.1 Costos de inversión*

* Adjuntar la cadena de valor del proyecto (insumos, actividades, producto, resultado específico y resultado final). Como mínimo la estandarización debería abarcar productos y resultados específico y final.

Producto				Subproducto	Unidad de subproducto		Capacidad de subproducto		Costo unitario (soles)	Costo subtotal (soles)
Nombre del producto	Unidad de medida representativa	Cantidad	Inversión total		Unidad de medida	Magnitud	Unidad de medida	Magnitud		
Infraestructura vial en buen estado	m2	7.245,84	842.581,78	Acción 1.1 Pavimentación de las vías con Pavimento flexible	Infraestructura	1	m2	7.245,84	842.581,78	842.581,78
	m2	2.656,81	302.260,80	Acción 1.2 Construcción berna de adoquín	Infraestructura	1	m2	2.656,81	302.260,80	302.260,80
	m	488,29	1.272.480,61	Acción 1.3 Construcción de muro de contención voladizo	Infraestructura	1	m	488,29	1.272.480,61	1.272.480,61
Infraestructura peatonal en buen estado	m2	2.898,34	355.823,01	Acción 2.1 Construcción de veredas	Infraestructura	1	m2	2.898,34	355.823,01	355.823,01
Existencia de encause pluvial y eficientes condiciones de jardinerías.	m	1.207	127.978,03	Acción 3.1 Construcción de sardinel tipo burbuja	Infraestructura	1	m	1.207	127.978,03	127.978,03
	m	136	84.835,92	Acción 3.2 Construcción de un canal techado	Infraestructura	1	m	136	84.835,92	84.835,92
	und	4	49.956,85	Acción 3.3 Construcción de D4 Alcantarilla	Infraestructura	1	und	4	49.956,85	49.956,85
	und	926	324.043,92	Acción 3.4 Señalización Horizontal y Vertical	Equipamiento	1	und	926	324.043,92	324.043,92
Sub total costo de inversión									3.359.938,93	
Expediente técnico									78.431,06	
Supervisión									178.339,12	
Gestión del proyecto									38.215,53	
Inversión total									3.652.924,63	

Nota: los gastos generales, supervisión, utilidad e IGV no son subproductos y deberían formar parte de los items que correspondan

Describir y fundamentar el tipo de fuente de información empleada y la metodología de estimación de costos. En caso se considere costos para la gestión del proyecto, se deberá describir las principales actividades y recursos humanos que se emplearán.

La información empleada para la estimación de los costos del proyecto, es en base a la ingeniería y arquitectura desarrollada en base a estándares normativos existentes y de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones. La gestión del proyecto corresponde principalmente a la liquidación del mismo tanto financiero como técnico. para posterior a ello evaluar el cumplimiento de objetivos.

17.2 Cronograma de ejecución financiera

Producto	Subproducto	Costo subtotal (soles)	Fecha de inicio	Fecha de término	Cronograma (periodo)			
					1	2	3	4
Infraestructura vial en buen estado	Acción 1.1 Pavimentación de las vías con Pavimento flexible	842.581,78	01/01/2018	30/04/2018	210.645,44	210.645,44	210.645,44	210.645,44
	Acción 1.2 Construcción berna de adoquín	302.260,80	01/01/2019	01/05/2018	75.565,20	75.565,20	75.565,20	75.565,20
	Acción 1.3 Construcción de muro de contención voladizo	1.272.480,61	01/01/2020	02/05/2018	318.115,15	318.115,15	318.115,15	318.115,15
Infraestructura peatonal en buen estado	Acción 2.1 Construcción de veredas	355.823,01	01/01/2021	03/05/2018	88.955,75	88.955,75	88.955,75	88.955,75
Existencia de encause pluvial y eficientes condiciones de jardinerías.	Acción 3.1 Construcción de sardinel tipo burbuja	127.978,03	01/01/2022	04/05/2018	31.994,01	31.994,01	31.994,01	31.994,01
	Acción 3.2 Construcción de un canal techado	84.835,92	01/01/2023	05/05/2018	21.208,98	21.208,98	21.208,98	21.208,98
	Acción 3.3 Construcción de D4 Alcantarilla	49.956,85	01/01/2024	06/05/2018	12.489,21	12.489,21	12.489,21	12.489,21
	Acción 3.4 Señalización Horizontal y Vertical	324.043,92	01/01/2025	07/05/2018	81.010,98	81.010,98	81.010,98	81.010,98

17.3 Cronograma de ejecución física

Producto	Subproducto	Unidad de medida	Metas (asociada a la unidad de subproducto)	Fecha de inicio	Fecha de término	Cronograma (periodo)			
						1	2	3	4
Infraestructura vial en buen estado	Acción 1.1 Pavimentación de las vías con Pavimento flexible	m2	7.245,84	01/01/2018	30/04/2018	1811,46	1811,46	1811,46	1811,46
	Acción 1.2 Construcción berna de adoquín	m2	2.656,81	01/01/2019	01/05/2018	664,2025	664,2025	664,2025	664,2025
	Acción 1.3 Construcción de muro de contención voladizo	m	488,29	01/01/2020	02/05/2018	117,0725	117,0725	117,0725	117,0725

Infraestructura peatonal en buen estado	Acción 2.1 Construcción de veredas	m2	2.898,34	01/0172021	03/05/2018	724,585	724,585	724,585	724,585
Existencia de encauce pluvial y eficientes condiciones de jardineras.	Acción 3.1 Construcción de sardinel tipo burbuja	m	1.207	01/0172022	04/05/2018	301,75	301,75	301,75	301,75
	Acción 3.2 Construcción de un canal techado	m	136	01/0172023	05/05/2018	34	34	34	34
	Acción 3.3 Construcción de D4 Alcantarilla	und	4	01/0172024	06/05/2018	1	1	1	1
	Acción 3.4 Señalización Horizontal y Vertical	und	926	01/0172025	07/05/2018	231,5	231,5	231,5	231,5

17.4 Costos de operación y mantenimiento con y sin proyecto

COSTOS		ANOS (Soles)							
		1	2	3	4	5	...	10	
SIN PROYECTO	OPERACION								
	Personal								
	Bienes								
	Servicios								
	Otros								
MANTENIMIENTO	13.669,00	13.669,00	13.669,00	13.669,00	13.669,00	13.669,00	13.669,00	13.669,00	
Actividades									
CON PROYECTO	OPERACION								
	Personal								
	Bienes								
	Servicios								
	Otros								
MANTENIMIENTO	226.635,72	226.635,72	226.635,72	226.635,72	226.635,72	226.635,72	226.635,72	226.635,72	
Actividades									
INCREMENTAL	OPERACION								
	MANTENIMIENTO	-212.966,72	-212.966,72	-212.966,72	-212.966,72	-212.966,72	-212.966,72	-212.966,72	-212.966,72

17.5 Costo de inversión por beneficiario directo

18. BENEFICIOS

18.1 Descripción de los beneficios sociales

Los beneficios que percibirá el usuario del servicio, al implementarse cualquiera de las alternativas expuestas, son de tipo cualitativo los cuales se percibirán al momento de utilizar las vías de transitabilidad que se encuentran en buen estado, demostrándose en el bienestar o satisfacción del usuario.

Los beneficios, en términos cualitativos, que generará la implementación del proyecto, son los siguientes:

- Aumento de la seguridad vial en el transporte de pasajeros, ya que desaparecen hoyos, piedras, etc.
 - Ahorro de costos de operación y mantenimiento de vehículos y tiempo para los transportistas.
 - Incremento del valor de los predios (plusvalía) de la zona.
- Facilita el tránsito de los peatones y su acceso adecuado a los inmuebles colindantes, proporcionando además la sensación de seguridad.
 - Mejor calidad de vida en la zona, mejorando su estética y paisaje.
- Promueve el desarrollo de la actividad comercial, mejorando la economía de la población del área.
 - Disminución de la contaminación del medio ambiente al bajar los niveles de polvo en suspensión.
 - Aumento de la autoestima colectiva de la población.

18.2 Estimación de los beneficios sociales (monetizados)*

Beneficios	1	2	3	4	5	6	...	n
Beneficio 01								
Beneficio 02								
....								

* Sólo si corresponde a la tipología del proyecto

Valor Presente de los Beneficios Sociales:

Enunciar los principales parámetros y supuestos para la estimación de los beneficios sociales

19. CRITERIOS DE DECISION DE INVERSION

* Adjuntar planilla electrónica del modelo de evaluación del proyecto que reúna los datos, principales variables y parámetros involucrados en la formulación y evaluación del proyecto y en la estimación de los criterios de decisión establecidos para la tipología del proyecto.

Tipo	Criterio de elección**	Alternativa 1	Alternativa 2
Costo / Beneficio*	Valor Actual Neto (VAN)		
	Tasa Interna de Retorno (TIR)		
	Valor Anual Equivalente (VAE)		
Costo / Eficiencia*	Valor Actual de los Costos (VAC)	3.364.027,03	
	Costo Anual Equivalente (CAE)	0	
	Costo por capacidad de producción	0	
	Costo por beneficiario directo	5.731,86	

* A precios sociales

** En función a la tipología del proyecto se definirá cual es el criterio de elección más conveniente

20. SOSTENIBILIDAD

20.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

La Municipalidad Distrital de Sachaca es la organización que asume la responsabilidad de financiar los costos de operación y mantenimiento de la vía, dentro del marco legal actual y dentro de sus competencias de gobierno local que le corresponde. La disponibilidad de recursos económicos está asegurada por parte de la municipalidad. Para los costos de operación y mantenimiento conforme a la normatividad vigente ya que se recibe transferencias económicas del gobierno central como presupuesto para el gobierno local de los cuales se destina hasta el 20% (Ley de Presupuesto Año Fiscal 2017) de rubro Canon para actividades de mantenimiento conforme a normatividad y directivas del MEF.

20.2 ¿Es la Unidad Ejecutora de Inversiones la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No x

Sí

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad / Organización	Compromiso

20.3 Gestión integral de los riesgos

Tipo de riesgo (operacional, contexto de cambio climático, mercado, financiero, legal, ...)	Descripción del riesgo	Probabilidad de ocurrencia* (baja, media, alta)	Impacto (bajo, moderado, mayor)	Medidas de mitigación
Cambio climático	sismo	alta	mayor	La infraestructura se desarrollo en cumplimiento con el Reglamento Nacional de Construcción y Diseños Sismoresistentes.
Cambio climático	lluvias intensas	media	moderado	El diseño si toma en cuenta las características geográficas de la zona como resultado y recomendación de los estudios geotécnicos.

* Dicha probabilidad resultará de un juicio técnico sobre que tan posible es la ocurrencia del riesgo afecte el desempeño del proyecto.

20.4 Evaluación privada*

*Solo en el caso que el proyecto genere ingresos monetarios (vía cobro de tarifas, peajes, cuotas, tasas, etc.), adjuntar planilla electrónica de cálculo y análisis de los flujos de caja por la prestación del servicio público.

21. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Nº	TIPO DE EJECUCION	Elegir Modalidad de Ejecución (X)
1	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	
2	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – POR CONTRATA	x
3	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADO (APP)	
4	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – NÚCLEO EJECUTOR	
5	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ley 29230 (OBRAS POR IMPUESTOS)	

22. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Ejecución		
• Emanación de polvo durante los trabajos de movimientos de tierra.	• Para atenuar formación de nubes de polvo que pudieran afectar el entorno donde se efectúa la obra, se harán riegos de agua constantemente.	-
• Interrupción temporal de las vías de acceso por existencia de escombros.	• La explotación de las canteras deberán localizarse en áreas sin impactos visuales no negativos para el medio ambiente. Así mismo se debe considerar que no afecte a los animales acuáticos y la vida silvestre, cursos de agua y a otras tareas sensibles o frágiles.	-
Durante el Funcionamiento		
Impacto 1:		
Impacto n:		

23. RESUMEN DEL PROYECTO: MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

Nivel de objetivo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA Y NIVEL DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LA URBANIZACIÓN LA PLANICIE Y EL P.T. CERRO LA APARECIDA	<ul style="list-style-type: none"> -LOS POBLADORES DEL SECTOR TENDRÁN UN MEJOR ÍNDICE DE BIENESTAR AL AÑO 3. -MEJORA ECONÓMICA EN UN 10% DE LA POBLACIÓN, AL GENERAR MAYORES AHORROS DE LOS GASTOS. 	-REALIZACIÓN DE ENCUESTAS APLICADAS A LOS HOGARES POR EL INEI Y POR LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SACHACA.	-LOS GOBIERNOS LOCALES EN COORDINACIÓN CON LA POBLACION ORGANIZADA APOYAN LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE PROYECTO
INFRAESTRUCTURA VIAL EN BUEN ESTADO PISTAS Y BERMAS INFRAESTRUCTURA PEATONAL EN BUEN ESTADO EFICIENTES CONDICIONES DE ALCANTARILLAS, E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> -REDUCCIÓN DEL 25% DE LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS Y VIVIENDAS EL AÑO 1. -100% DE LAS VÍAS VEHICULARES Y PEATONALES EN ADECUADA OPERATIVIDAD. -INCREMENTO DEL FLUJO VEHICULAR EN UN 10% AL PRIMER AÑO DE PUESTO EN OPERATIVIDAD. 	<ul style="list-style-type: none"> -ENCUESTAS A LOS TRANSPORTISTAS. -ENCUESTAS A LOS POBLADORES -ESTUDIO DE FLUJO VEHICULAR 	<ul style="list-style-type: none"> -GESTIÓN EFICIENTE DE LA MUNICIPALIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA. -PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS BENEFICIARIOS EN EL CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE LAS VÍAS.
"ADECUADAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA CALLE MANUEL SCORZA DEL DISTRITO DE SACHACA, AREQUIPA"	<ul style="list-style-type: none"> -TODA LA CALLE MANUEL SCORZA ESTÁ COMPLETAMENTE PAVIMENTADAS AL AÑO 1. - VEREDAS EN BUEN ESTADO AL AÑO 01. -MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y RIESGO DEBIDAMENTE ATENDIDAS AL AÑO 01 CON LA INSTALACIÓN DE ALCANTARILLAS. Y MURO DE CONTENCIÓN. -ORNATO PÚBLICO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMO ESTADO CON LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA. 	-ESTUDIO DEFINITIVO (EXPEDIENTE TÉCNICO).	<ul style="list-style-type: none"> - LA MUNICIPALIDAD CUMPLIRÁ CON EL FINANCIAMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y CON LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VÍAS DURANTE SU VIDA ÚTIL. LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANA SERÁ CONSTITUIDA DE ACUERDO A LOS NORMAS DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES -PARTICIPACIÓN DIRECTA DE LOS BENEFICIARIOS EN LA SUPERVISIÓN Y CUIDADO DE LA OBRA.
PAVIMENTO FLEXIBLE, EN UN ÁREA DE 7,245.84M2. BERMA DE ADOQUIN DE COLOR ROJO DE 2656.81 M2. CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS 2898.34 M2 CONSTRUCCIÓN DE MURO VOLADIZO 468.29 ML CONSTRUCCIÓN DE SARDINEL TIPO BURBUJA FC=175KG/CM2, EN UNA LONGITUD DE 1,207 M. CONSTRUCCIÓN DE UN CANAL DE RIEGO TECHADO EL CUAL ATRAVIESA LA VÍA, DE CONCRETO FC=210KG/CM2 EN UNA LONGITUD DE 136 M. CONSTRUCCIÓN DE 04 ALCANTARILLA DE Cº Fº C=210 KG/CM2 MARCAS EN EL PAVIMENTO CON MICRO ESFERAS 378 M2. TACHAS REFELCTIVAS A LO LARGO DE LA VÍA 906 UND. SENALIZACIÓN VERTICAL 15 UND. PARADEROS 5 UND.	TOTAL COSTO DIRECTO S/. 3,359,938.93 GASTOS GENERALES S/. 172,318.91 UTILIDAD S/. 127,385.09 IGV (18%) 512,533.08	<ul style="list-style-type: none"> -INFORME DE VALORIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA -ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA PARA VERIFICAR LA EJECUCIÓN DE OBRA. -INFORME DE LA SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS DE LA MDC. 	<ul style="list-style-type: none"> - SE DEBERÁ CONTAR CON LOS RECURSOS ECONÓMICOS OPORTUNAMENTE.

24. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio ha sido formulado y evaluado siguiendo los lineamientos del 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, DIRECTIVA N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, Modificado por la Resolución Directoral N° 004-2017-EF/63.01, el 12 de setiembre de 2017).

25. FIRMAS

Responsable de la formulación del proyecto

Responsable de la Unidad Formuladora

ANEXO B.

**“DIRECTIVA PARA LA EJECUCIÓN Y
SUPERVISIÓN DE OBRAS POR MODALIDAD DE
ADMINISTRACIÓN DIRECTA”**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA



DIRECTIVA N° 002-2019-MDA

“DIRECTIVA PARA LA EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS POR MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA”

CONTENIDO

CAPITULO I	: Disposiciones generales
CAPITULO II	: Principios de calidad para la Ejecución de Obra
CAPITULO III	: Procedimientos iniciales
CAPITULO IV	: Del Profesional encargado de la Ejecución de Obra
CAPITULO V	: Procedimientos durante la Ejecución de Obra
CAPITULO VI	: Procedimientos de la Culminación de Obra
CAPITULO VII	: Disposiciones Finales y Complementarias
CAPITULO VIII	: Anexos y Formatos

DIRECTIVA N° 002-2019-MDA

“DIRECTIVA PARA LA EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS POR MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA”

CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 1° Objeto

Establecer normas y procesos de carácter técnico y administrativo, para la correcta ejecución y supervisión de obras para la modalidad de ejecución de obras por administración directa y lograr una oportuna y eficiente utilización de los recursos públicos en la Municipalidad Distrital de Ananea.

Artículo 2° Base Legal

- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).
- Ley de Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).
- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N° 28411).
- Ley Orgánica de Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la Republica (Ley N° 27785).
- Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Decreto Legislativo N° 1252).
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG (Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa).
- Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 30225).
- Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Ley N° 30225).
- Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno.
- Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Directiva General N° 001-2019-EF/63.01.
- Resolución de Contraloría N° 196-2010, que aprueba la Directiva N° 002-2010-CG/OEA, Control Previo externo de las prestaciones adicionales de obra.

Artículo 3° Alcance

La presente Directiva es de aplicación para la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la unidad de Supervisión y Liquidación de obras; y demás instancias que intervienen en la ejecución y supervisión de obras, así mismo que ejecutan proyectos de inversión en conformidad a su estructura orgánica, reglamento y manual de Organización y Funciones, así como al Sistema Nacional de Programación Multianual de Gestión e Inversiones aprobadas para el desarrollo de la ejecución de obras públicas bajo la modalidad de Administración Directa.

Artículo 4° Definiciones

Las definiciones aplicables a la presente directiva son:

- 4.1. Acta de entrega de terreno:** Documento mediante el cual se hace la entrega del terreno a los ejecutores de la obra, totalmente saneado.
- 4.2. Acta de inicio de obra:** Documento elaborado por los ejecutores de la obra, donde se indica el inicio de los trabajos, y a partir de la fecha se contabiliza el plazo de ejecución de obra.
- 4.3. Acta de recepción de obra:** Documento elaborado por los integrantes del Comité de Recepción de Obra, el Residente de Obra y el Inspector de Obra.
- 4.4. Administración directa:** Cuando una Unidad Ejecutora, ejecuta la obra utilizando su estructura, el personal, el equipo mecánico perteneciente y adquiere directamente los insumos y materiales, de acorde a un cronograma de actividades del estudio definitivo de obra en correlación con las disposiciones legales vigentes. A esta se le denomina también modalidad de ejecución presupuestaria directa (AD).
- 4.5. Entidad:** Es el organismo propietario y apoderado de la ejecución de las obras en cumplimiento del Estado, establece si las obras se producen por la modalidad de Administración Directa o por Contrata, teniendo un lazo constante con los ejecutores en la totalidad sus etapas y procesos de ejecución a través de sus diversas unidades técnicas y administrativas.
- 4.6. Informe mensual:** Documento técnico detallado de la ejecución de la obra que se organiza mensualmente para dar reporte de los resultados técnicos y financieros.

- 4.7. Obra:** Construcción, rehabilitación, remodelación, ampliación, renovación y habilitación de inmuebles, tales como edificaciones, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes y estructuras diversas, que obedecen una dirección técnica del estudio definitivo, mano de obra, materiales, equipos, entre otros.
- 4.8. Presupuesto analítico:** Documentos que intercede y el cual se estipula el presupuesto para los servicios determinados de la obra, en función al Clasificador del costo o gasto publico dado para el año fiscal perteneciente.
- 4.9. Proyecto:** Compréndase por proyecto, a la obra en ejecución o por ejecutarse, correspondido por el Ingeniero Residente de Obra, asistido por el administrador-técnico de obra y controlado por el inspector o supervisor de obra.
- 4.10. Valorización:** Es la cuantificación económica detallada de un avance físico en la ejecución de la obra realizada por el Residente y revisada por el Inspector en un periodo determinado.

Artículo 5° Acrónimos

En la presente Directiva se emplean los siguientes acrónimos:

INFOBRAS: Sistema de Información de obras publicas

GM : Gerencia Municipal

GL : Gobierno Local

UEI : Unidad Ejecutora de Inversiones

UEP : Unidad de Estudios y Proyectos

UF : Unidad Formuladora de Inversiones

USLO : Unidad de Supervisión y Liquidación de obras

SGIUR : Sub Gerencia de Infraestructural Urbano Rural

SG : Secretaria General

OR : Órgano Resolutivo

CAPITULO II

Principios de calidad en la ejecución y supervisan de obra

Artículo 6° Enfoque al usuario

Para cumplir los requisitos y exceder las expectativas de los usuarios beneficiarios (población) por parte de la Municipalidad a través de la SGIUR en la ejecución de los proyectos de inversión, se deberán cumplir con los procedimientos y procesos establecidos para la ejecución y supervisión de obras de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA** (Directiva para la Ejecución y Supervisión de obras por modalidad de Administración Directa).

6.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, debe de reconocer a los representantes de los usuarios beneficiarios de cada proyecto de inversión que se ejecute en la Jurisdicción de la Municipalidad, mediante el alcance de una documentación formal suscrita por la organización de la población beneficiaria, que acredita mediante acta u otro documento equivalente la designación de sus representantes según corresponda.

Quien deberá dar alcance del documento formal de acreditación, debe ser la persona o personas que se acercan en calidad de representante de la población beneficiaria ante la SGIUR.

- b. La SGIUR y la USLO, entienden y dan exigencias al cumplimiento de las necesidades, expectativas actuales y futuras de los usuarios beneficiarios de acuerdo a lo planteado en los objetivos de cada “**Expediente técnico o estudio definitivo**” aprobado por la SGIUR en calidad de UEI mediante resolución, a fin acortar las brechas de infraestructura, acceso a servicios y la satisfacción del bienestar de los usuarios beneficiarios (población) y al resto de la sociedad en general de la zona de influencia del proyecto de inversión.
- c. La SGUR mediante la comunicación interna previo aviso o llamado documentario (Memorándum u otro documento), reunirá a los encargados de la UEP y la USLO para que conjuntamente tendrán que: planificar, coordinar, evaluar y dar soporte al

cumplimiento de los procesos y procedimientos correlacionados de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**, a fin de cumplir con las necesidades y expectativas de los usuarios beneficiarios en base al expediente técnico aprobado.

- d. La SGIUR, gestiona de manera activa la comunicación mediante una previa invitación documentaria formal (Oficio u otro documento) a los respectivos representantes de los usuarios beneficiarios reconocidos por la SGIUR, a fin de desarrollar diálogos para brindarles y compartirles información respecto al estado situacional de la obra y su avance de ejecución en cumplimiento de los requisitos, expectativas y necesidades previstas en el expediente técnico para lograr su éxito.
 - El desarrollo de dialogo entre la SGIUR y el representante de los usuarios beneficiarios, debe realizarse con la finalidad de brindar información y lograr el entendimiento sobre las medidas a tomar en los procesos y procedimientos del desarrollo de la ejecución del proyecto de obra.

Artículo 7° Liderazgo

Para el logro de calidad de la Municipalidad a través de la SGUR en la ejecución y supervisión de obra, se debe establecer el propósito, la dirección y las condiciones en las que el encargado de la USLO y el personal técnico y administrativo involucrado se impliquen, a fin de buscar el logro del propósito de calidad en el marco de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**.

7.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, comunica internamente mediante documento (Memorándum u otro) al responsable de la USLO y el personal técnico y administrativo involucrados en la ejecución y supervisión de obra, la política, el objeto, el alcance y los procesos en el desarrollo de la ejecución del proyecto de obra, de acuerdo a la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**.
- b. La SGIUR, debe asegurarse que los encargados de la UEP y la USLO sean personas correctas y positivas para el personal técnico administrativo involucrado en los procesos y procedimientos en la ejecución y supervisión de obra, debiendo asegurarse que en el perfil de puesto tenga como requisito la siguiente presentación documentaria:

- Curriculum Vitae (CV), que acredita las habilidades, formación y experiencia laboral.
- El Certificado de habilidad del Departamento del Colegio de Ingenieros (CIP) o Arquitectos (CAP), según corresponda, que acredita la colegiatura y la habilidad para ejercer la profesión.
- Certificado de Antecedentes Judiciales, que acredita que la persona está o ha estado recluso en un Establecimiento Penitenciario (preso) o si se han realizado trabajos comunitarios impuestos por la autoridad judicial.
- Certificado de Antecedentes Penales, que acredita que la persona registra o no sentencias condenatorias impuestas como consecuencia de haber cometido un delito.
- Cartas o referencias de recomendación laboral, que acredita que la persona reúne cualidades, competencias y buen desempeño demostrado en otros lugares de trabajo.

Dicho requisito documentario acreditará la formación de conocimientos, competencias, cualidades e integridad como profesional pertinente, que le permita ejercer las competencias, exigencias y funciones que demanda el puesto de acuerdo al ROF, MOF y de la presente directiva.

- c. La SGIUR, proporciona los recursos necesarios que se requieran o se exijan por el responsable de la USLO en la ejecución y supervisión de obra, mediante un informe dirigido al encargado de la SGIUR.

Así también, la SGIUR exigirá al OR (Alcaldía) el reconocimiento del encargado y responsable de la USLO mediante la suscripción de un documento resolutorio (Resolución), que proporcionará la autoridad requerida para actuar con responsabilidad y la obligación de rendir cuentas frente a los procesos, procedimientos definidos en las **Directivas N° (001,002 y 003)-2019-MDA** y las funciones de acuerdo al perfil de puesto.

Artículo 8° Compromiso de las personas

La SGIUR, en cumplimiento del propósito de la ejecución y supervisión de obra, tendrá que respetar e implicar activamente al encargado de la USLO y a todo el personal técnico y

administrativo competente, empoderado y comprometido en los procedimientos y procesos definidos de la **Directiva N° 002-2019-MDA**, a fin de aumentar la capacidad de la SGIUR y generar valor.

8.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, se comunica internamente previo llamado, aviso o comunicado al personal técnico o administrativo involucrado en los procedimientos y procesos de la ejecución y supervisión de obra, para promover la comprensión de la importancia de sus competencias, funciones y su contribución individual como profesional en el marco de la **Directiva N° 002-2019-MDA**.
- b. La SGIUR, promueve la colaboración mediante reuniones, asambleas o juntas internas realizadas periódicamente entre la USLO y el personal técnico y administrativo involucrado en los procedimientos y procesos de la ejecución y supervisión de obra definidos de acuerdo a la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**.
- c. La SGIUR, facilita el diálogo abierto mediante reuniones, asambleas, juntas internas realizadas periódicamente para compartir información y experiencias entre la USLO y el personal profesional técnico y administrativo involucrado a los procedimientos y procesos de la ejecución y supervisión de obra en el marco de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**. Dichas reuniones, asambleas, juntas con el personal se realizarán previo llamado, aviso o comunicado por parte de la SGIUR.
- d. La SGIUR, debe reconocer y agradecer al encargado de la USLO y personal profesional técnico y administrativo involucrado en la ejecución y supervisión de obra de forma personal por su contribución, el aprendizaje, el desempeño y la mejora frente a los procedimientos y procesos de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**. Dichos reconocimientos y agradecimientos al personal se realizarán previo llamado, aviso o comunicado por parte de la SGIUR.

NOTAS

(a): Las reuniones, asambleas o juntas realizadas por la SGIUR, deberán ser registradas documentariamente con un “**Acta**” debiendo prescribir los asuntos, hechos, acuerdos y acciones desarrolladas en tal actividad y ser firmadas por las partes involucradas en dicha participación.

(b): Los llamados, avisos o comunicados al personal por parte de la SGIUR, deberán ser hechas mediante un documento formal (Memorándum) que registra la orden de apersonamiento del personal a la SGIUR.

Artículo 9° Enfoque en procesos

La Municipalidad a través de la SGIUR, en alcance de los resultados coherentes y previsibles de la ejecución y supervisión de obra de manera más eficaz y eficiente, se comprenderán procedimientos y procesos interrelacionados a seguir definidos en la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**.

9.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR en calidad de UEI junto a la USLO, deben de tener en presente el objeto y el alcance definidos en los **Artículos N° 1 y 3** respectivamente de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA** para cumplir con la ejecución y supervisión de obra, y los procedimientos y procesos definidos en dicho lineamiento para lograrlo.
- b. La SGIUR junto a la USLO, tendrá la dirección, las responsabilidades y la obligación de rendir cuentas de los procedimientos y procesos establecidos en la presente **Directiva N° 002-2019-MDA** en la ejecución y supervisión de obra frente al OR y sus dependencias (Alcaldía y GM) mediante la remisión documentaria actuada en dichos procesos y procedimientos.
- c. La Municipalidad a través de la SGIUR junto a la USLO, deben entender las disposiciones necesarias exigidas (elementos técnicos y administrativos) para el inicio de la ejecución y supervisión de obra en base al **Capítulo III** (Procedimientos iniciales) de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**. En caso estas no comprendan dichas exigencias, se determinarán restricciones o impedimentos antes de actuar y comprometer los recursos.
- d. La SGIUR junto a la USLO, gestionan los procedimientos y procesos interrelacionados de la ejecución y supervisión de obra de una manera más eficaz y eficiente, a fin de lograr el alcance y objeto previstos en la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**.
- e. La SGIUR, asegura que la información de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA** este expuesta y disponible de forma física y digital para la USLO y el personal profesional técnico administrativo involucrado para operar correctamente los

procedimientos y procesos de la ejecución y supervisión de obra; y realizar el seguimiento, el análisis y la evaluación del correcto cumplimiento de las mismas.

Para la disponibilidad de la **Directiva N° 002-2019-MDA** ante el encargado de la USLO y el personal técnico administrativo pertinente, la SGIUR deberá hacer el alcance mediante una documentación múltiple (informe, memorándum u otro equivalente), donde se contemple y registre el alcance de la **Directiva N° 002-2019-MDA** como lineamiento para la ejecución y supervisión de obra.

Artículo 10° Mejora

Parar lograr el éxito de la ejecución y supervisión de obra, la Municipalidad a través de la SGIUR debe mantener la información actualizada de los procedimientos y procesos establecidos en la presente **Directiva N° 002-2019-MDA** en base a normativa técnica y legal vigente aplicable a la modalidad de administración directa. Así también, deberá reaccionar y verificar el cumplimiento de las mismas, a fin de lograr una mejora continua en su desarrollo para la institución.

10.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR conjuntamente con la USLO, deben instruir y guiar al personal profesional técnico y administrativo de su dependencia en el transcurso del desarrollo de la ejecución y supervisión de obra, dándoles un panorama amplio de la funcionalidad organizacional y las herramientas necesarias para cumplir con los procedimientos y procesos establecidos en la **Directiva N° 002-2019-MDA**, para así producir la mejora en el desarrollo de los expedientes técnicos.

La labor de instruir y guiar al personal involucrado en el desarrollo de la ejecución de obra tendrá la siguiente consideración:

- Para el nuevo personal técnico o administrativo a integrarse, deberá llevarse un proceso de inducción por lo menos una (01) semana, en la que el encargado de la SGIUR o la USLO según corresponda al área de dependencia designada, hará el seguimiento para verificar qué tan productivo fue, que dificultades, dudas e inconvenientes se presentó respecto al trabajo asignado; y finalmente ver de qué manera se puede reforzar y/o solucionar.

- Para el personal técnico y administrativo en el transcurso de la ejecución y supervisión de obra, la SGIUR o la USLO según corresponda a la unidad de dependencia la asignación del personal; estos deben de escuchar y ver las dificultades, dudas e inconvenientes que presentan respecto a las funciones designadas en los procedimientos y procesos.
- b. La SGIUR conjuntamente con la USLO, deben asegurarse que el personal profesional técnico y administrativo sea competente para impulsar y completar los procedimientos y procesos de la ejecución y supervisión de obra exitosamente de acuerdo a la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**, mediante la evaluación documentaria presentada por dicho personal, que acredite la formación de sus conocimientos, las capacidades desarrolladas e integridad como profesional pertinente, que le permita ejercer las competencias, exigencias y funciones que demanda el puesto de acuerdo al ROF, MOF y de la presente directiva; llámese a la ver los documentos como:
- Curriculum Vitae (CV), que acredita las habilidades, formación y experiencia laboral.
 - Certificado de grados académicos (Bachiller, Título, Maestría, etc), que acredita estudios superiores y la educación profesional.
 - Certificado de Antecedentes Judiciales, que acredita que la persona está o ha estado recluso en un Establecimiento Penitenciario (preso) o si se han realizado trabajos comunitarios impuestos por la autoridad judicial.
 - Certificado de Antecedentes Penales, que acredita que la persona registra o no sentencias condenatorias impuestas como consecuencia de haber cometido un delito.
 - Cartas o referencias de recomendación laboral, que acredita que la persona reúne cualidades, competencias y buen desempeño demostrado en otros lugares de trabajo.
- c. La SGIUR, inspecciona y hace el seguimiento de los procedimientos y procesos mediante las visitas o pedidos documentarios internos mediante informes o memorándums donde se exija la información del estado situacional de la ejecución y supervisión de obra a la USLO.

Artículo 11° Toma de decisiones basada en evidencias

Para tener mayor probabilidad de producir resultados deseados, se tendrá que tomar decisiones basadas en un análisis y la evaluación de datos e información en los procesos y procedimientos de la ejecución y supervisión de obras para mejorar los resultados deseados en el marco de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**.

11.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, debe cuidar y exigir a la USLO mediante diálogos internos el seguimiento de los aspectos técnicos determinados de acuerdo al **Anexo - 01 y 02** (Fichas de evaluación del informe Mensual de obra de la Residencia y la Supervisión) respectivamente de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**, para el cumplimiento de los encargados (Residente/Supervisor) en la ejecución y supervisión de la obra, a fin de demostrar el desempeño en dichas evaluaciones y la conformidad de los mismos ante la SGIUR, GM y sus dependencias.
- a. La SGIUR y sus unidades de trabajo, deben de poner a disposición todos los datos necesarios e información pertinente del proyecto inversión de acuerdo a lo estipulado en el **Artículo N° 12-12.2**(Del expediente técnico) de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**, asegurándose que esta sea sustancial y suficiente para dar inicio a la ejecución y supervisión de obra por los encargados (Residente/Supervisor).
- b. La SGIUR a través de la USLO, deben de analizar y evaluar el contenido de la información de los informes mensuales entregados por el Residente y Supervisor de obra de acuerdo al **Anexo - 01 y 02** (Fichas de evaluación del informe Mensual de obra de la Residencia y la Supervisión) respectivamente de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**.
- c. La SGIUR, debe de asegurarse que el personal encargado de la USLO es un profesional competente para analizar y evaluar los datos y la información suficientemente de acuerdo al **Anexo - 01 y 02** (Fichas de evaluación del informe Mensual de obra de la Residencia y la Supervisión) respectivamente, mediante la exigencia de un informe técnico detallado en cumplimiento de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA** y el expediente técnico disponible del proyecto de inversión.
- d. La SGIUR, tomara decisiones y acciones basadas en la evidencia en caso existan retrasos o inconvenientes en los procesos y procedimientos de ejecución y supervisión de obra, para dar soluciones en cumplimiento de la presente **Directiva N° 002-2019-MDA**.

Artículo 12° Gestión de las relaciones

La Municipalidad a través de la SGIUR, para alcanzar el logro de éxito sostenido de las áreas y unidades involucradas en los procedimientos y procesos de la ejecución y supervisión de obra, deberán gestionar relaciones con las partes interesadas pertinentes en dichos procedimientos y procesos.

12.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, determina a los usuarios beneficiarios (población) y a los encargados (Residente/Supervisor) de cumplir y velar la ejecución de obra, como las partes interesadas en relación directa con la Municipalidad y la ejecución en cada proyecto de inversión.

Para determinar a las partes interesadas en la ejecución y supervisión de obra se dan las siguientes consideraciones:

- La determinación de los usuarios beneficiarios como parte interesada, se dará mediante una verificación de la zona de influencia donde se plantea dicho proyecto de inversión.
 - La determinación del Residente y Supervisor de obra como parte interesada, se dará mediante la asignación documentaria (Contrato) suscrita por el OR de la Municipalidad y la otra parte como responsable de la Supervisión o Residencia en la ejecución de obra según corresponda.
- b. La SGIUR junto a la USLO, deben determinar, priorizar las relaciones y la comunicación de forma directa o indirecta mediante las invitaciones, avisos, llamados o comunicados con las partes interesadas determinadas, en caso estas sean necesarias gestionar para resolver inconvenientes e inquietudes en el transcurso de la ejecución del proyecto de obra.
 - c. La USLO, debe de desarrollar una constante relación y comunicación en forma directa e indirecta mediante las invitaciones, avisos, llamados o comunicados con el Residente y Supervisor de obra, con la finalidad de acortar el tiempo de coordinación de la información, datos y detalles en el transcurso de la ejecución de obra.
 - d. La SGIUR, debe reunir y compartir la información, la experiencia y los recursos que vea conveniente o necesario con las partes interesadas determinadas, mediante la

comunicación directa o indirecta previa invitación, aviso, llamado o comunicado en el transcurso de la ejecución del proyecto de obra.

- e. La SGIUR, debe fomentar y reconocer los aportes de mejora mediante la comunicación directa o indirecta entre las partes interesadas determinadas en el desarrollo de la ejecución de obra.

Nota (a): Las invitaciones, avisos, llamados para dar una comunicación de forma directa e indirecta comprenden lo siguiente:

- **De forma directa:** Acción presencial y física en un determinado espacio, donde el encargado de la SGIUR se comunica con las partes interesadas (usuarios beneficiarios, residente y supervisor) previa invitación o llamado.
- **De forma indirecta:** Acción no presencial o física, donde el encargado de la SGIUR se comunica con las partes interesadas (usuarios beneficiarios, residente y supervisor) mediante redes sociales, correos o llamadas pertenecientes a la institución.

CAPITULO III

Procedimientos iniciales

Artículo 13° Procedimiento de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural

La ejecución física de las inversiones públicas se inicia con la aprobación de expediente técnico; siendo responsabilidad de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural efectuar el registro de la información resultante del expediente técnico en el Banco de inversiones mediante respectivo **Formato N°8-A** o **N°8-B** de acuerdo al Art. 29.3 de la fase de ejecución del ciclo de inversión (Directiva General N° 001-2019-EF/63.0)

13.1. De las aprobaciones previas al inicio de obra.

Al concluir con la aprobación del estudio definitivo o expediente técnico mediante resolución y haber sido entregada con copia a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, deberá verificar las siguientes aprobaciones previas acorde a la RC N°-195-88 del

Art.1.1 y 1.3 y teniendo consideraciones previas a la aprobación del expediente técnico, teniendo así los siguientes puntos:

- Expediente Técnico detallado aprobado y visado por los profesionales que participaron en la elaboración y revisión. Además, se debe adjuntar la ficha técnica o estudio de preinversión.
- La Certificación Presupuestal de la Oficina de Planificación y Presupuesto.
- Disponibilidad Presupuestal emitida por La Oficina de Planificación y Presupuesto, la cual debe estar considerada en el Presupuesto Institucional de Apertura del año fiscal o en el Presupuesto Institucional Modificado.
- El Informe de Disponibilidad del Terreno saneado físico y legalmente, emitido por la Oficina de Asesoría Legal, incluye la factibilidad de servicios públicos, y las licencias o permisos de los organismos competentes, según la naturaleza del proyecto.
- Informe emitido por la Unidad de Equipo Mecánico, en la que se identifica los equipos y maquinarias de la entidad disponibles para la ejecución de la obra, acorde al Expediente Técnico.
- También disponer con el personal técnico y administrativo para llevar a cabo la ejecución de la obra acorde al expediente técnico.

13.2. Del expediente técnico

Documento aprobado mediante resolución, visado y firmado en todas sus páginas por los profesionales responsables de su elaboración y aprobación con una antigüedad no mayor a tres (03) años, obedeciendo los requisitos mínimos que dictan la RC-195-88 de su Art.1.3 y la Directiva general 2019-001-EF/63.0 de su vigencia en el Art 34.1 caso contrario la Unidad de Estudios Proyectos debe ser actualizada y ser aprobada como corresponda, de esta manera el Expediente técnico en la presente lineamiento debe ser conformada al menos por:

- Índice (Contenido documentario del Expediente Técnico).
- Ficha técnica o estudio de preinversión
- Memoria Descriptiva
- Memoria de cálculo

- Especificaciones Técnicas, por cada partida que conforma el presupuesto definiendo la naturaleza de los trabajos y el procedimiento constructivo.
- Metrados debidamente sustentados (Hoja de resumen y detalles)
- Presupuesto
 - Análisis de costos unitarios (Con IGV incluido solo en los insumos de materiales, alquiler de equipo y servicios de terceros, la tarifa horaria de los equipos propios solo se considera el costo de operación).
 - Desagregado de Gastos Generales
 - Presupuesto de obra (Costo Directo + Gastos Generales).
 - Relación de Insumos (separado por tipo: mano de obra, materiales, equipos y herramientas)
- Presupuesto Analítico por específica de gasto o componente (formulado en base al listado de insumos y desagregado de gastos generales).
- Cronograma de ejecución de obra el cual deberá ser concordante a los siguientes cronogramas:
 - Cronograma de Adquisición de Materiales
 - Cronograma Valorizado (con resumen mensual)
- Planos de todas las especialidades relacionados a la respectiva obra pública, visadas por las respectivas profesionales.
- Evaluación de Impacto Ambiental
- Anexos
 - Estudios Básicos: Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio Topográfico
 - Estudios Específicos: Según el Tipo de proyecto.
 - Información Digitalizada (del expediente aprobado)
 - Otros documentos sustentatorios (actas, documentos legales, licencias, permisos, según corresponda).

CAPITULO IV

Del Profesional encargado de la Ejecución de Obra

Artículo 14° Del Residente de obra

Toda obra debe de contar con Residente de obra que de acuerdo a la RC-195-88 en su Art.1.7 así también tomando consideraciones del Art. 179 del Reglamento de la ley 30225, este deberá ser un profesional Ingeniero o Arquitecto, según corresponda las condiciones de trabajo debiendo ser colegiado y habilitado por el colegio profesional correspondiente y contar con la experiencia necesaria atendiendo a la complejidad necesaria de la misma, y será el directo responsable de la ejecución de la obra, hasta su culminación, consentimiento del informe final y la recepción de la obra.

El Residente de obra asume la responsabilidad técnica de dirigir y controlar la obra, por lo que presentara sus servicios donde se ejecute cada obra, no pudiendo desempeñarse simultáneamente en otra obra distinta.

14.1. Designación

El Residente de obra será convocado por el área de Logística y a requerimiento y solicitud de la Sub Gerencia de infraestructura Urbano Rural y será asignado con resolución de Alcaldía o Memorándum, previa presentación:

- Ficha de datos actualizados.
- Declaración Jurada de No estar inhabilitado para ejercer la profesión.
- Declaración Jurada de No estar cumpliendo sentencia por delito doloso en la administración pública.
- La presentación de Curriculum Vitae, el cual deberá contener lo siguiente:
 - Datos personales (Nombres, documentos, dirección, teléfonos, etc.).
 - Copia de documento de identidad.
 - Copia de Bachiller y Título profesional.
 - Copia simple de Colegiatura, como mínimo un (01) año de antigüedad en la actividad.
 - Certificado de habilidad profesional, original o copia legalizada.
 - Declaración jurada de confidencialidad ante la entidad.
 - Experiencia en la actividad: copia de contratos, ficha de infobras, resoluciones legalizadas en la ejecución y/o supervisión de obras afines, acumulado no menor de un (02) años.

- Experiencia en la Especialidad: copia de contratos, ficha de infobras y/o certificados en la ejecución y/o supervisión, de por lo menos en un (01) obra de la misma especialidad, el cual haya sido recepcionado y liquidado.

14.2. Funciones del Residente de obra

14.2.1. Previo a la ejecución de obra

La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural mantendrá en coordinación permanente con el ingeniero Residente designado para la ejecución de obra quien iniciará sus funciones por lo menos quince (15) días antes del inicio de obra, a fin de efectuar los trabajos de planificación, gestión y las siguientes funciones:

- a. Tomar conocimiento previo del Expediente técnico para evaluar y dar la compatibilidad del mismo.
- b. Revisar los documentos que son requisito para el inicio de obra como:
 - Certificado y Disponibilidad presupuestal emitida por la oficina correspondiente
 - Informe de Disponibilidad de terreno saneado físico y legalmente, los accesos, autorizaciones y otros
 - Informe de disponibilidad de equipos y maquinarias para la ejecución de la obra emitida por el área de equipo mecánico.
 - Disponibilidad de materiales para la ejecución del primer mes.
- a. Participar activamente con el Supervisor o Inspector, informando la revisión del expediente técnico, así como la visita de campo correspondiente emitiendo su opinión técnica y fundamentada, proponiendo soluciones que resuelvan incompatibilidades, que permitan adoptar medidas correctivas oportunas en caso de ser necesario.
- b. Programar en forma conjunta con el Supervisor o Inspector, la fecha de entrega de terreno e inicio de los trabajos o actividades según sea el caso. Participar en el acto de entrega de terreno y suscribir la respectiva acta.
- c. El Residente de obra deberá proceder a hacer el legalizado y foliado del cuaderno de obra ante un notario o juez de paz según corresponda.

14.2.2. Durante la ejecución de obra

- a. Cumplir con las metas, de las especificaciones técnicas, plazos establecidos en el expediente técnico y de las actividades técnicas y administrativas durante la ejecución hasta su recepción de obra.
- b. Revisar detalladamente el expediente técnico durante la ejecución de la obra, procediendo a evaluar y formular soluciones si es que se presentasen modificaciones en adelante. No está autorizado a realizar modificaciones al expediente de forma unilateral.
- c. Es el jefe de la obra de manera permanente y responsable directo durante el tiempo de ejecución de la obra, todos los trabajadores y asistentes de la obra están bajo sus órdenes.
- d. Presentar requerimientos a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural de servicios, personal de obra, de materiales y equipos de modo pertinente, acorde al cronograma de adquisición de materiales y los requerimientos de trabajos según corresponda y dar la conformidad mediante informes técnicos de las mismas cuando estas hayan sido recepcionadas.
- e. Corresponder toda la información y la comodidad necesaria para el trabajo del supervisor o inspector de obra.
- f. Registrar en el cuaderno de obra, las principales labores, opiniones y avances de la obra reportando mensualmente lo acumulado y generado de dichos apuntes en el correspondiente informe mensual. Así como el registro diario de lo empleado de los materiales, mano de obra, equipos y recursos varios.
- g. Cautelar la calidad y validar los materiales, mano de obra, equipos y servicios para los usos eficientes asignados y indispensables para respaldar las actividades dadas del cronograma de avance de obra y el encadenamiento de las actividades hasta su culminación física.
- h. Cautelar que el personal que labora en la obra, sea en el número y rubro establecido en el cronograma de recurso de mano de obra del estudio definitivo aprobado.
- i. Cautelar la seguridad y salud del personal en obra dando indicaciones y charlas, así como realizar pruebas de control de calidad requeridos para comprobar las circunstancias, el estado y el uso de los bienes que estén arraigados bajo su responsabilidad sean partes diarios, movimientos y/o rendimientos, dando constancia de estos mismos en el cuaderno de obra, y los informes que debe de ser presentados.

- j. Presentar al Supervisor o Inspector de obra, un Informe Mensual, dentro de los cuatro (04) primeros días del mes siguiente.
- k. Cautelar que, durante la ejecución de la obra, no se atente contra el medio ambiente.
- l. Solicitar al supervisor o Inspector mediante cuaderno de obra, en caso de modificaciones al expediente técnico e independientemente también solicitar mediante documento adjuntando el informe técnico debidamente justificado.

14.2.3. Al término de la ejecución de obra

- a. De existir causales de ampliación de plazo, el Residente de obra deberá presentar el Informe de solicitud Ampliación de Plazo, quince (15) días antes de la culminación programada de la obra, para evitar retrasos a causa de la aprobación tardía de ampliación de plazo.
- b. El Residente de obra realizara la solicitud mediante cuaderno de obra, la conformación de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, diez (10) días antes de la culminación programada de obra.
- c. Una vez levantado el Acta de Recepción de Obra, el Residente realizara el cierre de cuaderno de obra e iniciar con realizar el informe final de obra, está debiendo ser presentada dentro en un plazo de diez (10) días de culminado la obra.
- d. De existir observaciones el Residente de obra debe de subsanar dentro de un plazo de tres (03) días, después de ser evaluada y revisada por el Supervisor o inspector de obra.
- e. Realizar las gestiones necesarias para la organización de la inauguración de obra, como acción social.

Artículo 15° Del Supervisor o Inspector de obra

En toda obra es indispensable un Supervisor o Inspector de obra, el cual estipula la RC-195-88 en su Art 1.7, así también tomando consideraciones del Art. 186.1 y 186.2 del Reglamento de la ley 30225 para el proceso de ejecución de la obra. Este deberá ser un profesional Ingeniero o Arquitecto, según las condiciones de trabajo siendo colegiado y habilitado por el colegio profesional correspondiente según y contar con la experiencia necesaria atendiendo a la complejidad necesaria de la misma, y será el directo responsable de la ejecución de la obra, hasta su culminación, consentimiento del informe final y la recepción de la obra.

El Supervisor o Inspector de obra asume la responsabilidad técnica de supervisar y fiscalizar la ejecución de obra, y que mantendrá permanente coordinación con la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras.

15.1. Designación

La designación estará a cargo de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural con previo conocimiento de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, y será asignado con resolución de Alcaldía o Memorándum, previa presentación:

- Ficha de datos actualizados.
- Declaración Jurada de No estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- Declaración Jurada de No estar cumpliendo sentencia por delito doloso en la administración pública.
- La presentación de Curriculum Vitae, el cual deberá contener lo siguiente:
 - Datos personales (Nombres, documentos, dirección, teléfonos, etc.).
 - Copia de documento de identidad.
 - Copia de Bachiller y Título profesional.
 - Copia simple de Colegiatura, como mínimo dos (02) años de antigüedad en el ejercicio profesional.
 - Certificado de habilidad profesional, original o copia legalizada.
 - Declaración jurada de confidencialidad ante la entidad.
 - Experiencia en la actividad: copia de contratos, ficha de infobras, resoluciones legalizadas y certificados en la ejecución y/o supervisión de obras afines, el tiempo acumulado no menor a dos (02) años.
 - Experiencia en la Especialidad: copia de contratos, ficha de infobras y/o certificados en la ejecución y/o supervisión, de por lo menos en tres (03) obras de la misma especialidad, el cual hay asido recepcionado y liquidado.

15.2. Funciones del supervisor o inspector de obra.

15.2.1. Previo al inicio de la ejecución obra

- a. Revisar los documentos que son requisito para el inicio de obra como:
Certificado y Disponibilidad presupuestal emitida por la oficina correspondiente.

- Informe de Disponibilidad de terreno saneado físico y legalmente, los accesos, autorizaciones y otros.
 - Informe de disponibilidad de equipos y maquinarias para la ejecución de la obra emitida por el área de equipo mecánico.
 - Disponibilidad de materiales para la ejecución del primer mes.
- b. Participar activamente con el Residente en la revisión del expediente técnico, así como la visita de campo correspondiente emitiendo su opinión técnica y fundamentada, proponiendo soluciones que resuelvan incompatibilidades, que permitan adoptar medidas correctivas oportunas en caso de ser necesario.
 - c. Programar en forma conjunta con el Residente, la fecha de entrega de terreno e inicio de los trabajos o actividades según sea el caso.
 - d. Participar en el acto de entrega de terreno y suscribir la respectiva acta.
 - e. Elevar a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural el informe de Compatibilidad del Residente de Obra.

15.2.2. Durante la ejecución de obra

- a. El Supervisor o Inspector tiene como función principal controlar y evaluar continuamente, la consumación de la ejecución de la obra en base al Estudio definitivo aprobado.
- b. Controlar la consumación de los tiempos dados en los cronogramas aprobados y la buena y apropiada ejecución de los trabajos o actividades, así como de los aspectos técnicos previstos en el Expediente Técnico.
- c. El Supervisor o Inspector verificará que, al inicio de la obra, el cuaderno de obra esté debidamente legalizado y foliado.
- d. Validar correspondientemente el Cuaderno de Obra, todas las actividades, percances o incidencias de los avances referidos al proyecto (consultas, propuestas incidencias, avances físicos/financieros, utilización de materiales, mano de obra y equipos) y producir y reportar mensualmente los asientos más importantes de la ejecución de la obra. Asimismo, deberá anotar los retrasos injustificados y para los casos que se requiera, deberá solicitar al Residente mediante cuaderno de obra, la elaboración y presentación del Cronograma Acelerado de Ejecución Física.
- e. Validar las anotaciones realizadas por el Residente en el cuaderno de obra, sobre las causales de generación de modificaciones al estudio definitivo (plazo presupuesto).

- f. Dar conformidad a los procesos constructivos y absolver las consultas del Residente de obra, así como dar conformidad al programa de ejecución de obra a través del cuaderno de obra.
- g. Realizar con continuidad visitas a la obra, a fin de controlar, cerciorarse y evaluar, la acertada ejecución de los trabajos, así mismo dar conformidad a los procesos constructivos con el debido cuidado y la solución a todas las consultas del Residente.
- h. Revisar en un plazo de dos (02) días y dar conformidad al informe mensual del Residente de obra.
- i. Presentar a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, un Informe Mensual, dentro de los seis (06) primeros días del mes siguiente.
- j. En caso que el Residente incumpla en presentar el informe mensual dentro de los plazos estipulados de la presente directiva, Supervisor presentará el informe mensual con las observaciones del caso, solicitando las sanciones al Residente de obra según contrato.
- k. Supervisar las proporciones y la calidad de materiales a emplear en la obra, y gestionar con el Residente el retiro inmediato de los materiales rechazados por su pésima calidad o por no obedecer las especificaciones técnicas del estudio definitivo.
- l. Evaluar el desempeño del personal técnico y obrero, que participa en la ejecución de la obra, recomendando el retiro de cualquier trabajador por incapacidad, indisciplina y bajo rendimiento que a su juicio perjudiquen la buena marcha de la obra, en coordinación con el Residente.
- m. Revisar, verificar y visar el informe mensual, que el Residente presenta mensualmente, así como los requerimientos, conformidades de servicio, compra, tareas y otros que amerite el visto bueno del Supervisor o inspector.
- n. Durante la ejecución de la obra, verificará la realización de las pruebas de control de calidad y funcionamiento, de acuerdo a la naturaleza de cada obra, respetando las especificaciones técnicas.

15.2.3. Al término de la ejecución de obra

- a. De existir causales de ampliación de plazo, el Supervisor o Inspector exigirá al Residente, que presente el Informe de solicitud Ampliación de Plazo diez (10) días antes de la culminación programada de la obra, para evitar retrasos a causa de la aprobación tardía de ampliación de plazo.

- b. El Supervisor o Inspector exigirá al Residente, que realice la solicitud mediante cuaderno de obra la conformación de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra diez (10) días antes de la culminación programada de obra.
- c. El Supervisor o Inspector, en un plazo no mayor a dos (02) días después de la solicitud de designación de Comité de Recepción y Liquidación de obra por parte de Residencia. Comunicará la conformación de Comité de Recepción y Liquidación a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- d. Exigir al Residente, para que presente el Informe Final, dentro de un plazo de diez (10) días después de culminada los trabajos físicos de la obra.
- e. El Supervisor o Inspector debe revisar y evaluar el Informe Final, dentro de un plazo de tres (03) días, después de la recepción del documento, y dar su visto bueno si fuese el caso, visando en todos los folios del informe final. De existir observaciones, el Residente debe subsanar, dentro de un plazo de tres (03) días.
- f. Subsanado las observaciones por la Residencia, el Supervisor o Inspector procederá a verificar y dar su visto bueno, visando en todos los folios del informe final.
- g. Supervisor o Inspector, elevará un informe a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural con conocimiento a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, haciendo la entrega del Informe Final y solicitando la presencia de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra. En caso que hubiese observaciones, éstas deberán ser levantadas por la Residencia y volver a ser presentadas con la firma en todos sus folios por el Supervisor o Inspector de obra.
- h. Participar en el proceso de Recepción de la Obra como asesor.
- i. Una vez levantado el Acta de Recepción de Obra, realizar el cierre de cuaderno de obra.

Artículo 16° Del asistente técnico

El Residente de obra dispondrá de asistente técnico en caso lo estipule el Expediente técnico, en tal sentido este deberá ser un Bachiller o Profesional en Ingeniería o Arquitectura según el tipo de obra.

16.1. Designación

La Sub Gerencia de infraestructura Urbano Rural designara, evaluara dicho personal técnico previa presentación de:

- Ficha de Datos actualizados.
- Declaración Jurada de No estar inhabilitado para ejercer la profesión.
- Declaración Jurada de No estar cumpliendo sentencia por delito doloso en la administración pública.
- La presentación de Curriculum Vitae, el cual deberá contener lo siguiente:
 - Datos personales (Nombres, documentos, dirección, teléfonos, etc.).
 - Copia de documento de identidad.
 - Copia de Bachiller y Título profesional.
 - Declaración Jurada de mantenimiento de domicilio hasta la conclusión de liquidación de obra.
 - Declaración jurada de confidencialidad ante la entidad.
 - Curriculum Vitae documentado.

16.2. Funciones del Asistente técnico

- a. El asistente técnico será una persona natural designada para dicho fin, y su labor es permanente en obra.
- b. Elaborar metrados ejecutados e informar al Residente su avance según lo programado.
- c. Acudir al Residente, en control de avance de las partidas, productividad diaria y rendimiento de mano de obra y equipo.
- d. Velar por la correcta realización de los trabajos, según al expediente técnico.
- e. Otras funciones que encargue el Residente con el visto bueno del Supervisor

Artículo 17° Del asistente administrativo

El Residente de obra dispondrá de asistente administrativo en caso lo estipule el Expediente técnico, en tal sentido, este deberá ser un Bachiller o Profesional en Contabilidad o Administración de empresas.

17.1. Designación

La Sub Gerencia de infraestructura Urbano Rural designara, evaluara dicho personal administrativo previa presentación de:

- Ficha de datos actualizados.

- Declaración Jurada de No estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- Declaración Jurada de No estar cumpliendo sentencia por delito doloso en la administración pública.
- La presentación de Curriculum Vitae, el cual deberá contener lo siguiente:
 - Datos personales (Nombres, documentos, dirección, teléfonos, etc.).
 - Copia de documento de identidad.
 - Copia de Bachiller y Título profesional.
 - Declaración Jurada de mantenimiento de domicilio hasta la conclusión de liquidación de obra.
 - Declaración jurada de confidencialidad ante la entidad.
 - Experiencia en la actividad: copias de contratos, resoluciones y certificados legalizadas en la administración de obras afines, el tiempo acumulado no menor a un (01) año.
 - Experiencia en la Especialidad: copias de contratos, resoluciones y certificados legalizadas en la administración, de por lo menos en un (01) obra de la misma especialidad, el cual haya sido recepcionado y liquidado.

17.2. Funciones del Asistente administrativo

- a. El asistente administrativo, será una persona natural designada para dicho fin.
- b. Asistir al Residente, en el control financiero de la obra, partidas específicas (personal, bienes, servicios).
- c. Llevar un registro del seguimiento de los trámites documentarios de la obra.
- d. Coordinar con el área de Logística y Almacén Central de la Municipalidad, para el abastecimiento oportuno de los bienes y servicios.
- e. Controlar los documentos de almacén de obra (entrada y salida de insumos).
- f. Mantener actualizado la documentación del personal obrero (copia de documentos de identidad, documentos de afiliación del sistema de pensión y seguros).
- g. Elaborar la documentación para los trámites formales como: documentos de conformidad, coordinación, y otros documentos administrativos no técnicos.
- h. Otras funciones que encargue el Residente de obra.

CAPITULO V

Procedimientos durante la Ejecución de Obra

Artículo 18° Del inicio de ejecución de la obra

- a. El Supervisor o Inspector obra, deberá emitir el informe Compatibilidad del hecha por el Residente de obra del Estudio definitivo (Expediente Técnico) en un plazo de siete (07) días calendarios después de su designación, mencionando las deficiencias que posteriormente generen modificaciones en el proceso de ejecución en caso se encontraran.
- b. La Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras conjuntamente con el Residente y Supervisor de obra, se encargan de dar inicio a los trabajos después de suscribir el Acta de Entrega de Terreno.
- c. Suscribir el Acta de Inicio de obra previa legalización de cuaderno de obra por la Residencia, donde se computará el inicio de plazo de ejecución de obra debidamente transcritos en el cuaderno de obra.

Artículo 19° Durante la ejecución de la obra

- a. El Residente de obra debe organizar un archivo de control técnico y administrativo de la obra, el que se disponga de manera actualizada las condiciones del Supervisor o Inspector. En dicho archivo se consignará la siguiente información:
 - Resolución de aprobación del expediente técnico
 - Resolución o memorándum de designación del residente de obra.
 - Resolución o memorándum de designación del inspector de obra.
 - Informe de requerimiento de materiales, bienes y servicios (mano de obra o recursos humanos, materiales, maquinaria y equipo).
 - Partes diarios de control de maquinaria y equipo.
 - Kardex (hoja de control visible de materiales).
 - Cuaderno de almacén donde se tendrá el movimiento de almacén según formato guía Pecosas.
 - Cuadro de necesidades de bienes y servicios.
 - Órdenes de compra.

- Órdenes de servicios.
 - Valorización de maquinaria y conformidad de servicios.
 - Informes mensuales.
 - Pruebas de laboratorio de suelos y diseño de mezclas de ser el caso control de calidad y pruebas de funcionamiento.
- b. La Unidad de Logística, Abastecimientos y Almacén, está en la obligación de entregar al Residente de obra una de la copia de la orden de compra, comprobante de pago, orden de servicio y pecosa, los cuales serán adjuntados al informe de obra.
- c. La Subgerencia de infraestructura Urbano Rural, es el encargado del control previo de los documentos que generen trámite administrativo, debiendo verificar que todo documento de requerimiento solicitado (materiales, equipos, mano de obra, servicios entre otros) para la ejecución de obra por parte del Residente sea conforme al presupuesto analítico, pudiendo ser modificado para garantizar la adquisición de insumos necesarios no programados, siempre que guarden relación con la ejecución de obra y que esta esté debidamente suscrita por el mismo y visado por el Supervisor o Inspector.
- d. La Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural y el Residente de obra, deben realizar las coordinaciones con la Unidad de Equipo Mecánico, para la programación de maquinaria y equipo liviano en función a la necesidad de las obras que se ejecutan paralelamente sin causa de demora o retraso a lo programado.
- e. Las solicitudes de autorización para realizar una partida específica, en caso no sean atendidas por el supervisor o Inspector dentro de un plazo de dos (02) días, se tomará como consentida para su inicio y que significará la aceptación de los trabajos previos a la misma.
- f. El Residente, debe realizar la hoja de tareo mensual del personal administrativo y obrero, debidamente visado por el supervisor o Inspector, y presentar a la Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural, quien a su vez verificará su contenido y autorizará el trámite de pago a la Unidad correspondiente.
- g. El Residente y el Supervisor o Inspector de obra deberán presentar informes mensuales los primeros días de cada mes de los trabajos realizados a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, las cuales serán revisadas por la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras del contenido de acuerdo a la presente directiva y proceder con la conformidad y la solicitud del trámite de pago correspondiente.

- h. La ejecución de obra, debe basarse estrictamente a lo indicado en los documentos del expediente técnico, con el siguiente orden:
- Planos
 - Especificaciones Técnicas
 - Metrados
 - Presupuesto
- i. De encontrarse y demostrarse que, en los planos existe labores no consideradas en el presupuesto, se procederá a asentar en el cuaderno de obra y solicitar el pronunciamiento del Supervisor o Inspector, sobre la procedencia o no, en un plazo no mayor de tres (03) días calendarios. En caso de ser favorable el Residente cuantificará el valor y el plazo necesario a satisfacción del Supervisor o Inspector y poder solicitar el reconocimiento de adicional.

Artículo 20° Del control de calidad

De acuerdo a la RC-195-88 en su Art 1.8 se desarrollarán las pruebas de control calidad de los materiales, trabajos, funcionamiento de las instalaciones acorde a las especificaciones técnicas. De este modo también los ejecutores deben seguir los siguientes puntos:

20.1 Por parte de la Residente

- a. Durante la ejecución de la obra deben realizarse las pruebas técnicas de control de calidad y verificar el funcionamiento durante la ejecución de obra y al finalizarse de acuerdo a la naturaleza de cada obra.
- b. Las pruebas de control de calidad y funcionamiento, deben documentarse de la manera detallada como: fotografías del proceso, anotaciones en el cuaderno de obra con la opinión tanto del Residente como del Supervisor o Inspector, hojas de control certificados, debidamente visados por el Residente y Supervisor o Inspector.
- c. La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, deben ser rigurosos en el seguimiento de la documentación de los controles de calidad y funcionamiento.

20.2. Por parte del Supervisor o Inspector

A) Control de Documentos

Se verificará los siguientes documentos:

- Acta de Entrega del Terreno.
- Acta de Inicio de Obra.
- Apertura Legal del Cuaderno de Obra.
- Resolución o Memorándum de designación del Residente de Obra.
- Resolución de Aprobación de Expediente Técnico
- Resolución u otro documento de Asignación de Presupuesto.
- Resolución de Designación del Inspector de Obra.
- Resolución de Aprobación de Modificaciones Presupuestales.
- Resolución de Aprobación de Ampliación de Plazo.

B) Control de Personal

1. Verificar la presencia del Residente, personal técnico y administrativo en obra.
2. Verificar la presencia del personal obrero.

C) Control Avance Físico de la Obra

1. Verificar las partidas en ejecución según el calendario de obra, debiendo concordar con las especificaciones técnicas indicadas en el Expediente Técnico aprobado.
2. Verificar la ejecución de las partidas, teniendo en cuenta la cantidad y calidad de materiales, mano de obra y equipos utilizados.
3. Cualquier modificación propuesta por el Residente, deberá ser aprobada por el proyectista y por el Supervisor o Inspector de obra, previo a su ejecución.
4. Verificar el metrado del avance de obra de las partidas en ejecución, para obtener así el avance físico de la obra actualizado.
5. Realizar las anotaciones en cuaderno de obra del avance físico de la obra.
6. Absolver las consultas del Residente, y tramitar modificaciones no sustanciales del expediente técnico ante la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, los mismos que serán derivados a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras para su evaluación y conformidad de ser el caso.

7. Evaluar y dar conformidad de ser el caso, a la documentación de ampliación de plazo, modificación presupuestal y hacer el trámite correspondiente ante la Municipalidad, para su aprobación mediante resolución.

D) Control de Almacén de Obra

1. Verificar el ingreso de materiales, herramientas y otros con la respectiva guía de remisión valorizado y recepcionados por el almacenero.
2. Verificar que cumplan con los controles de calidad, notificando al Residente sobre su realización, bajo perjuicio de no validar los trabajos que no cuenten con el control obligatorio, o no cumpla la calidad de los materiales.
3. Verificar la existencia de los materiales, herramientas y otros, con los documentos de control visible de almacén.
4. Verificar los materiales presentados en el listado de materiales en cancha y valorizarlo.
5. Verificar el correcto almacenaje de los materiales de construcción, y se descartará cualquier material almacenado que no satisfaga las condiciones necesarias para su uso en obra.
6. Verificar la calidad de herramientas, materiales para determinar su aceptación o devolución, de igual manera los materiales en cancha.

E) Control de Calidad

1. El Supervisor o Inspector de Obra, efectuará pruebas de campo y tomará muestras de control de calidad de materiales, para compararlas con los informes del Residente.
2. Verificará los informes de laboratorio, referidos a las pruebas de campo, asegurando que los resultados de las pruebas sean apropiados y respondan a las especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico aprobado.
3. Cualquier prueba realizada que no satisfaga las exigencias de las especificaciones técnicas aprobadas, será de inmediato anotado y comunicado por cuaderno de obra y las partidas afectadas serán descartadas de los metrados bajo responsabilidad del Residente.

F) Control de maquinaria y equipo existente en obra

1. Se verificará y fotografiará las maquinarias y equipos existentes en obra, para elaborar el cuadro de equipo operativo en obra.
2. Se verificará las horas trabajadas de la maquinaria y equipo.

Artículo 21° Del cuaderno de obra

- a. En el proceso ejecución de la obra, la Residencia debe disponer un “Cuaderno de Obra”, debidamente foliado y legalizado por parte de un notario o juez de paz esto de acuerdo a la RC-195-88 en su Art 1.5, en el que se apertura en la fecha de entrega de terreno, y se anotará la fecha de inicio y término de la obra, avance de los trabajos o actividades cotidianos, las correcciones autorizadas, los progresos mensuales, las inspecciones diarias de ingreso y salida de materiales, insumos y del personal, las horas de trabajo de los equipos y maquinaria, así como los dificultades que vienen interceptando la consumación de los plazos predeterminados y las visitas técnicas de supervisión.
- b. El acta de inicio de obra, deberá establecerse en el cuaderno de obra para la iniciación del mismo. En este Acta se estipulará el nombre del proyecto, el presupuesto, la fecha de comienzo, el plazo de ejecución entre otras referencias que se valoren necesarias según la tipología del proyecto; el cual contará con la debida firma y visado del Residente y Supervisor o Inspector de obra.
- c. El uso y llenado del cuaderno de obra, debe ser efectuada por el Residente y el Supervisor o Inspector de obra. El cuaderno de obra deberá permanecer de manera permanente en la obra, y la custodia es responsabilidad del Residente.
- d. Los asientos en el cuaderno de obra deben ser llenados de forma diaria y su numeración de forma correlativa y firmado por el responsable del asiento, de encontrarse asientos vacíos serán motivo de llamada de atención por escrito al Residente, Supervisor o Inspector.
- e. Si el Supervisor o Inspector, es impedido al acceso del cuaderno de obra por el residente, para realizar anotaciones, es sancionado con una llamada de atención por escrito, acumulado tres llamadas se procederá a resolver el contrato y cambiar de Residente por incumplimiento de sus funciones.
- f. Si el Supervisor o Inspector, extrae el cuaderno de obra de las instalaciones de obra, es sancionado con una llamada de atención por escrito, acumulado tres llamadas, se procederá a resolver el contrato y cambiar de Supervisor.

- g. El cuaderno de obra es cerrado por el Supervisor o Inspector, cuando haya sido firmado el acta de recepción.

Artículo 22° De las consultas y la absolución

- a. De existir observaciones al expediente técnico antes y durante la ejecución de obra, serán anotadas en el cuaderno de obra como consulta y son dirigidas al Supervisor o Inspector.
- b. Las consultas realizadas en opinión al Supervisor o Inspector, no requieran de la opinión del proyectista, deben ser absueltas en un plazo no mayor de tres (03) días siguientes de haberse anotado. De no ser absuelto en el plazo indicado, el Residente dentro de los dos (02) días siguientes, debe proponer una solución técnica a la Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural conjuntamente con la Unidad de Estudios y Proyectos, la cual deberá absolver en un plazo máximo de tres (03) días, después de recibido el documento del Residente, vencido el plazo, la solución propuesta por el Residente queda consentida.
- c. Las consultas realizadas en opinión del Supervisor o Inspector, si requieran de la opinión del proyectista, deben ser elevadas a la Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural, para que esta mediante la Unidad de Estudios y Proyectos en un plazo no mayor de dos (02) días siguientes de haberse anotado, debe hacer la gestión necesaria para comunicar al proyectista para la absolver dicha consulta en un plazo no mayor de cinco (05) días y tener el compromiso de atender la consulta hasta la conclusión de la obra. En caso que el proyectista no absuelva, en el plazo previsto anteriormente, La Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural conjuntamente con la Unidad de Estudios y Proyectos, dará instrucciones sin perjuicio de las acciones que se adopten contra el proyectista.
- d. Si en ambos casos, no se absuelve la consulta en los plazos indicados, el Residente podrá solicitar los días ampliación de plazo, por tiempo de demora en la absolución de consultas. La demora sólo se computará a partir de la fecha en que empieza a afectar a la ruta crítica del cronograma de ejecución de obra.
- e. En el caso de que las consultas generen modificaciones al expediente técnico, el Residente deberá seguir con el procedimiento de solicitud de modificaciones al expediente técnico.

Artículo 23° Del requerimiento de bienes y servicios

- a. El Residente de obra, con el apoyo del asistente administrativo, debe elaborar el Cuadro de necesidades de bienes y servicios de acuerdo a la asignación presupuestal.
- b. El Residente debe remitir el Cuadro de necesidades visado por el Supervisor o Inspector, a la Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- c. La Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural, debe verificar lo siguiente:
 - El número de asignación presupuestal
 - El cuadro de necesidades en el formato de la Unidad de Abastecimientos, Logística y Almacén.
 - Copia del presupuesto analítico aprobado.
 - Copia de resolución o documento de asignación presupuestal.
 - Especificaciones técnicas de los insumos y servicios solicitados
- d. Los documentos presentados, serán elevados a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, el cual dará trámite a la Gerencia Municipal, quienes incluirán el Cuadro en el plan de Adquisiciones y previa certificación de crédito presupuestal, se realizarán los procesos para la adquisición.

Artículo 24° Del informe del Residente de obra

- a. El Residente de obra, debe presentar el Informe Mensual al Supervisor o Inspector, dentro de los dos (02) primeros días del mes siguiente para su conformidad, en caso de existir observaciones, estas deberán ser subsanadas inmediatamente en un plazo no mayor a dos (02) días.
- b. El Supervisor o Inspector tiene un plazo no mayor a dos (02) días, para revisar y evaluar el Informe Mensual de Residente.
- c. El Residente de Obra, debe presentar en dos (02) copias el Informe Mensual con el visto bueno del Supervisor o Inspector, a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, dentro de los cinco (05) primeros días del mes siguiente, el cual será derivado a la Supervisión y Liquidación de obras para su evaluación.
- d. El Informe Mensual, debe estar debidamente firmado y visado por el Residente y Supervisor o Inspector en todos sus folios.
- e. El contenido de Informe Mensual del Residente, se deberá presentar de acuerdo al **Anexo IER-01** “Estructura del informe Mensual de obra de la Residencia”.

Artículo 25° Del informe del Supervisor o Inspector de obra

- a. El Inspector o Supervisor debe presentar en dos (02) copias el Informe Mensual de Supervisión, dentro de los cinco (05) primeros días del mes siguiente, y será dirigido a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural e inmediatamente derivada a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, está a la vez adjuntando el Informe Mensual presentado por el Residente.
- b. El Supervisor o Inspector debe exigir al Residente, para que le presente el informe mensual, dentro de los dos (02) primeros días del mes siguiente, para su revisión y evaluación.
- c. El Supervisor o Inspector debe revisar y evaluar el informe mensual del Residente, en un plazo de dos (02) días después de entregada dicho informe, y de no existir observaciones, dar su conformidad visando en los folios del informe mensual.
- d. De existir observaciones, el Residente debe subsanar, en un plazo no mayor de dos (02) días.
- e. Subsanada las observaciones, el Supervisor o Inspector dará su conformidad, visando en los folios del Informe Mensual del Residente.
- f. El contenido del Informe Mensual de la Supervisión, será presentado según de acorde al **Anexo IES-01** “Estructura del informe Mensual de obra de la Supervisión.”, adjuntado el informe del Residente.

Para el caso, del contenido del informe final de obra, se deberá tener las consideraciones antes mencionadas.

Artículo 26° Del informe final

El Residente de Obra, deberá mantener permanentemente actualizado, y contener todos los documentos generados en relación a la ejecución de obra, en donde al finalizar con los trabajos físicos de la obra se procederá a realizar el informe final y posteriormente presentada previa revisión y conformidad del Supervisor o Inspector a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural e inmediatamente derivada a la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras para su evaluación.

La información procesada para el informe final de obra deberá presentarse en formato impreso y digital.

Nota: La remuneración del último mes del Residente y Supervisor de obra estarán retenidas hasta evaluación y conformidad del informe final por parte de la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras dentro del plazo correspondiente.

Artículo 27° De las modificaciones presupuestales

Las modificaciones presupuestales, sólo procederá por modificaciones no sustanciales al PIP, el cual está enmarcada en el directivo general del INVIERTE.PE, asimismo se debe comunicar a la OPMI de la Municipalidad, con un plazo de veinte (20) días hábiles antes de su ejecución.

27.1 Se consideran Modificaciones No Sustanciales a:

- El aumento de metas asociadas a la capacidad de producción del servicio.
- El aumento de metrados.
- El cambio de tecnología de producción.
- El cambio de la alternativa de solución por otra prevista en el estudio de preinversión mediante el cual se otorga la viabilidad.
- El cambio de localización geográfica dentro del ámbito de influencia del proyecto.
- El cambio de la modalidad de ejecución del proyecto.
- El resultado del proceso de selección.
- El plazo de ejecución.

A. Por partidas nuevas

Las partidas no consideradas en el presupuesto del Expediente Técnico, deben ser solicitadas como Modificación por Partidas Nuevas, con anticipación de 20 días hábiles, de modo separado adjuntando, el expediente técnico respectivo, y deberá contener lo siguiente:

- Memoria descriptiva del Proyecto y de las partidas nuevas.
- Antecedentes de la Modificación Presupuestal por partidas nuevas.
- Justificación de la Modificación Presupuestal por partidas nuevas.
- Monto de la Modificación Presupuestal por partidas nuevas.
- Plazo de ejecución.

- Documentación de Sustento.
- Copia de Asientos de cuaderno de obra de la opinión del Inspector, sobre si se requiere intervención del proyectista.
- Copia de cuaderno de obra (aprobación de realización de partidas nuevas).
- Fotografías que prueben fehacientemente la necesidad de realizar las partidas nuevas.
- Especificaciones técnicas de las partidas nuevas.
- Presupuesto Modificación Presupuestal por partidas nuevas.
- Análisis de costos unitarios de las partidas nuevas (precios actuales).
- Relación de insumos de las partidas nuevas.
- Presupuesto analítico de las partidas nuevas.
- Planilla de metrados de las partidas nuevas.
- Incidencia de la Modificación Presupuestal por partidas Nuevas.
- Cronograma GANTT de Modificación por partidas nuevas.
- Cronograma Valorizado de Modificación por partidas nuevas.
- Planos de la Modificación por partidas nuevas.

B. Por mayores metrados

La Modificación por Mayores Metrados, serán solicitados con anticipación de 20 días hábiles, de modo separado adjuntando el expediente técnico respectivo, y deberá contener lo siguiente:

- Memoria descriptiva del Proyecto y de la Modificación por Mayores Metrados
- Antecedentes de la Modificación por Mayores Metrados
- Justificación de la Modificación por Mayores Metrados
- Monto de la Modificación por Mayores Metrados
- Plazo de ejecución
- Documentación de Sustento
- Copia de Asientos de cuaderno de obra de la opinión del Inspector, sobre si se requiere intervención del proyectista
- Copia de cuaderno de obra (aprobación de mayores metrados)

- Fotografías que prueben fehacientemente la necesidad de realizar los mayores metrados.
- Especificaciones técnicas de las partidas con Mayores Metrados
- Presupuesto de Modificación por Mayores Metrados
- Análisis de costos unitarios por Mayores Metrados (del Exp. Téc.)
- Relación de insumos por Mayores Metrados
- Presupuesto analítico por Mayores Metrados
- Planilla de metrados del Expediente Técnico aprobado
- Planilla de metrados por Mayores Metrados
- Cuadro comparativo de metrados
- Incidencia de la Modificación por Mayores Metrados
- Cronograma GANTT de Modificación por Mayores Metrados
- Cronograma Valorizado de Modificación por Mayores Metrados
- Planos de la Modificación por Mayores Metrados

C. Por variaciones de precios

Está referido al cambio del costo de los insumos (materiales, mano de obra, equipos y herramientas), que por incidencia importante afectan al presupuesto del proyecto. Las Modificación por Variación de Precios, serán solicitadas con anticipación de 20 días hábiles, de modo separado adjuntando el expediente técnico respectivo, y deberá contener lo siguiente:

- Memoria descriptiva del Proyecto y de la Modificación por Variación de Precios
- Antecedentes de la Modificación por Variación de Precios
- Justificación de la Modificación por Variación de Precios
- Documentación de Sustento
- Copia de los precios del expediente y cotizaciones actuales
- Copia de cuaderno de obra (asientos correspondientes)
- Presupuesto Comparativo de Modificación por Variación de Precios
- Incidencia de la Modificación por Variación de Precios

D. Por deductivos

El Presupuesto Deductivo, es el constituido por aquellas actividades (partidas) establecidas como no indispensables ante los metrados a no realizarse en el proyecto, para el alcance de la meta dada en el estudio definitivo aprobada originalmente.

Las modificaciones presupuestales serán solicitadas con anticipación de 20 días hábiles, de forma separado adjuntando el estudio definitivo correspondiente que deberá disponer lo siguiente a continuación:

- Memoria descriptiva del Proyecto y de la Modificación por Deductivos.
- Antecedentes de la Modificación por Deductivo
- Justificación de la Modificación por Deductivo
- Monto de la Modificación por Deductivo
- Documentación de Sustento
- Copia de cuaderno de obra (aprobación de deductivos)
- Presupuesto de Modificación por Deductivo
- Análisis de precios unitarios de Expediente
- Relación de insumos por Deductivo
- Presupuesto analítico por Deductivo
- Planilla de metrados del Expediente Técnico aprobado
- Planilla de metrados del Deductivo
- Cuadro comparativo
- Incidencia de la Modificación por Deductivo
- Planos correspondientes al deductivo

Artículo 28° Del plazo de ejecución de obra

El plazo de ejecución para obras por administración directa, se computa a partir de la fecha de Acta de Inicio de Obra, previa entrega de terreno, de los insumos, maquinarias y equipos.

Todos los plazos relacionados con la ejecución de obra, se computan por días calendarios, salvo en los casos que la presente directiva disponga de otra manera.

28.1. Ampliaciones de plazo

Las ampliaciones de plazo se otorgan por CAUSALES JUSTIFICADAS, que hayan alterado la duración de las actividades de la ejecución de obra. Sólo será procedente otorgar

ampliaciones de plazo, cuando la causal modifique la ruta crítica del Cronograma de Ejecución de la obra. Se reconocerá la ampliación necesaria obtenida a partir de la nueva Ruta Crítica.

28.1.1 Causales de Ampliación de Plazo.

- a . Ejecución de partidas adicionadas al Expediente Técnico, que previamente hayan sido aprobadas mediante resolución.
- b . Ejecución de partidas con mayores metrados, que previamente hayan sido aprobadas mediante resolución.
- c . Paralizaciones temporales de índole social que puedan poner en peligro la integridad física del trabajador, así como la seguridad de la obra (huelgas, paralizaciones realizadas por la población general y otros).
- d . Paralizaciones temporales no consideradas en el cronograma (feriados nacionales).
- e . Demora en el abastecimiento de materiales, casos fortuitos, de fuerza mayor y ajena al proceso de adquisiciones de la entidad, debidamente sustentados.
- f . Demoras en la absolución de consultas, la aprobación de mayores metrados, partidas nuevas que afecten al cronograma de ejecución.
- g . Demoras en la disposición de los recursos financieros para (Partidas nuevas, mayores metrados, variación de precios).

El informe de ampliación de plazo, que debe presentar el Residente de Obra deberá ser solicitada quince (15) días antes de la culminación de plazo y deberá contener lo siguiente:

- Memoria descriptiva del Proyecto y de la Modificación.
- Antecedentes de la Ampliación de Plazo.
- Justificación de la Ampliación de Plazo.
- Documentación de Sustento.
 - Resoluciones de ser el caso.
 - Copia de cuaderno de obra (asientos solicitando la ampliación de plazo).
 - Copia de cuaderno de obra (asientos de pronunciamiento del supervisor sobre la ampliación de plazo).
 - Copia de cuaderno de obra (asientos donde se registra las causales para la ampliación de plazo, se debe considerar las horas y días de retraso).

- Fotografías que prueben fehacientemente las causas de ampliación de plazo.
- Cronograma GANTT actualizado (incluye la Ampliación de Plazo solicitada más Ruta Crítica).
- Cronograma Valorizado Actualizado (incluida la Ampliación de Plazo solicitada).

Nota: El Residente debe elaborar un cronograma acelerado por los retrasos generados de causas injustificadas debidamente aprobadas por el Supervisor o Inspector.

CAPITULO VI

Procedimientos de la Culminación de Obra

En la etapa de culminación de obra, el Residente debe presentar el informe final de obra, ya sea por terminación de obra (caso obra concluida) o por corte de obra (obra no concluida), cualquiera sea el caso.

Artículo 29° Del Residente y Supervisor o Inspector de obra

- a. El Residente, solicitará mediante cuaderno de obra, la designación de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, diez (10) días antes de la culminación programada, y en un plazo no mayor de tres (03) días, el Inspector comunicará este hecho a Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, quien dispondrá la designación de la Comisión.
- b. El Residente, al término de la obra elaborará el Informe Final documentado que será presentado, dentro de un plazo de diez (10) días de culminado con los trabajos de la obra, y presentar al Inspector de obra para su revisión y evaluación. Al mismo solicitará la recepción de obra.
- c. El Supervisor o Inspector, revisará y evaluará dentro de un plazo de tres (03) días, y dar su conformidad si fuese el caso. De existir observaciones, el Residente debe subsanar dichas observaciones dentro de un plazo de tres (03) días.
- d. El Supervisor o Inspector, de encontrar conforme el Informe Final, deberá visar todos los folios e inmediatamente elevará mediante informe a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, entregando dicha documentación y solicitando la presencia del Comité de Recepción y Liquidación de Obra.

- e. Durante el acto de Recepción de obra, el Supervisor o Inspector, será parte del Comité participando como asesor, debiendo dar recomendaciones para superar cualquier deficiencia técnica observada por dicho comité.
- f. Después de haber firmado finalmente el Acta de Recepción de obra, el Residente entregará todo lo consolidado en los informes mensuales y toda la documentación concerniente en el proceso de ejecución de obra como base de datos a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, dando todas las facilidades del caso o que este solicite en un plazo no mayor de tres (03) días después de haberse suscrito tal acta.
- g. Una vez suscrita el Acta de Recepción de obra entre el comité de recepción y liquidación de obra y el residente, se tendrá 30 días para realizar la Liquidación de obra de acuerdo con la RC-195-88 Art. 1.11.

Artículo 30° Del Comité de Recepción y Liquidación de Obra

Corresponde a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, designar a los integrantes de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, pudiendo ser conformada como mínimo por cuatro (03) profesionales:

- Un (01) ingeniero civil o arquitecto colegiado y habilitado como presidente.
- Un (01) contador público colegiado como primer miembro (Secretario)
- Un (01) ingeniero especialista en liquidación de obras (opcional)
- Un (01) ingeniero o arquitecto quien hizo de Supervisor o Inspector de obra como asesor.

30.1. De las obligaciones del Comité

- a. La Comisión tiene la responsabilidad de recibir la obra y de realizar la Liquidación Técnica y Financiera, comprendiendo como base de información el Informe Final de Obra y la documentación generada en el proceso de ejecución de obra.
- b. La Comisión tiene el compromiso de intervenir de forma directa en la acción de la Recepción de Obra, con la finalidad de velar y verificar la calidad de la obra y de las metas alcanzadas.
- c. La Comisión se presentará en el lugar de la obra, en un plazo no mayor siete (07) días, después de recibido el Informe Final.

- d. La Comisión se presente en la Obra, previo recibimiento del informe final (documentación técnica y financiera), iniciara a verificar los trabajos debidamente ejecutados. De encontrarse conforme se levantará el “Acta de Recepción de Obra”.
- e. Las funciones de la Comisión son personales e intransferibles.
- f. La Comisión no es comprometido por los vicios ocultos que se encuentren en la ejecución de la obra.

30.2. De las observaciones del Comité

- a. Culminada la verificación, y de existir observaciones se levantará el “Acta de Verificación Física de Obra”, entre los integrantes de la Comisión y el Supervisor o Inspector de obra.
- b. Las observaciones de tipo documentario técnico administrativo financiero, éstas serán subsanadas por el Residente, en un plazo de (1/10), el que resulte menor.
- c. La Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras instará y apoyará al Residente, para que subsane las observaciones en un plazo menor a lo establecido por la comisión.
- d. De existir algunas partidas contempladas en el Expediente Técnico, y que no hayan sido ejecutadas por motivos ajenos a los responsables de la obra, se deberá informar al Comité, la razón por la que no se ejecutaron dichas partidas, y se determinará la necesidad de ejecutar o no, en caso de que sea necesario ejecutar, pasaran a ser parte de las observaciones, y en caso contrario se restará el valor de partida del total del presupuesto.
- e. Subsanadas las observaciones, el Residente solicitará al Supervisor o Inspector la recepción de obra, quien a su vez elevará un informe solicitando a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural la presencia del Comité en conformidad del levantamiento de Observaciones por el Residente.
- f. La Comisión verificará las subsanaciones y de estar conforme, procederá a levantar el “Acta de Recepción de Obra”.
- g. En el caso que no se realización el levantamiento de las observaciones, la Comisión proseguirá con las siguientes acciones a continuación:
 - Cuando no se ha subsanado las observaciones técnicas, se procederá a determinar el valor de las partidas técnicas observadas. El valor observado no será

considerado en la valorización técnica final de obra. El valor observado será impuesto a los responsables de la ejecución de la obra.

- Cuando no se ha subsanado las observaciones financieras, se determinará el valor de la documentación, luego hará la sustracción del total de la rendición generada de cuenta documentada y se proseguirá a hacer la Liquidación, teniendo en cuenta el último valor hallado. El valor total de la documentación prevista se imputará a los ejecutores de la obra.

Artículo 31° Verificación y recepción de obras no concluidas

Las obras que hayan sido en parte ejecutadas y contengan características de obra no finalizada, intervenida o paralizada, siendo por causales presupuestales u otros, y que explica su futura culminación; deberán ser evaluadas y una vez superada las causas que conllevaron a tales hechos, se procederá a levantar “**Acta de Verificación de la Situación Actual de la Obra**”, haciendo constar que lo ejecutado tiene características de obra inconclusa o paralizada y no está lista para entrar en servicio, por lo que la obra continuará su ejecución.

31.1. De las observaciones a una obra inconclusa

- a . Si la Comisión no encuentra conforme la ejecución de obra parcial, en relación con las especificaciones técnicas, planos; entonces no será procedente la recepción y se dejará constancia las observaciones en el Acta de Verificación de la Situación Actual de la Obra.
- b . El Informe Final, quedará en el poder la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, debiendo devolver solo los documentos que merecen corrección.
- c . Las observaciones, se subsanarán en un plazo indicado por el Comité.
- d . Subsana las observaciones, los ejecutores comunicarán este hecho a la Comisión, quienes verificarán la misma y levantarán el “**Acta de Verificación de la Situación Actual de la Obra**”.

CAPITULO VII

Disposiciones Finales y Complementarias

Artículo 32° Disposiciones finales

- Las acciones que no se contemplen en la presente directiva, serán resuelto por la Sub Gerente de Infraestructura Urbano Rural conjuntamente con la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras.
- La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, la Unidad de Estudios y Proyectos, la Oficina de Planeamiento Presupuesto e Inversiones y la Gerencia de Municipal quedan encargadas bajo responsabilidad de velar por debido cumplimiento de la presente directiva.

Artículo 32° Disposiciones complementarias

- Durante la ejecución de las inversiones públicas por Administración Directa, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural deberá vigilar permanentemente el avance de las mismas, verificando que se mantengan con las condiciones, parámetros y el cronograma de ejecución previstos en los expedientes técnicos.
- Las determinaciones de los plazos a las entregas, aprobaciones y observaciones de las ampliaciones de plazo, presupuestales, informes mensuales y finales de obra, están sujetas a consideraciones internas por la SGIUR y la Unidad de USLO para el buen accionar de estos procedimientos en los plazos convenientes de la Municipalidad Distrital de Ananea. En caso se contemplen acciones de complejidad a las entregas de estos documentos, la SGIUR y la USLO determinaran plazos correspondientes a dicha razón.

CAPITULO VIII

Anexos

Anexos y Formatos

Anexo -01: Ficha de la evaluación del informe Mensual de obra de la Residencia.

Anexo -02: Ficha de evaluación del informe Mensual de obra de la Supervisión.

Anexo IER-01: Estructura del informe Mensual de obra de la Residencia.

Anexo IES-01: Estructura del informe Mensual de obra de la Supervisión.

Formato E-01: CARATULA DE INFORME

Formato E-02: Ficha Técnica

Formato E-03: Presupuesto de Expediente Técnico

Formato E-04: Presupuesto de Obra por Mayores Metrados

Formato E-05: Presupuesto de Obra por Deductivos

Formato E-06: Presupuesto de Obra por Partidas Nuevas

Formato E-07: Resumen de Metrados Ejecutados

Formato E-08: Planilla de Metrados Ejecutados

Formato E-09: MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA

Formato E-10: RESUMEN DE VALORIZACIÓN DE OBRA

Formato E-11: VALORIZACIÓN DE OBRA PRINCIPAL

Formato E-12: VALORIZACIÓN DE OBRA POR MAYORES METRADOS

Formato E-13: VALORIZACIÓN DE OBRA POR PARTIDAS NUEVAS

Formato E-14: VALORIZACIÓN DE OBRA POR DEDUCTIVOS

Formato E-15: CONTROL DE AVANCE DE OBRA - CURVA “S”

Formato E-16: PERSONAL DE OBRA

Formato E-17: Hoja de Tareo de Personal Obrero, Administrativo y Técnico

Formato E-18: MAQUINARIA Y EQUIPO

Formato E-19: Partes Diarios de Maquinaria/Equipo

Formato E-20: MOVIMIENTO DE ALMACÉN VALORIZADO

Formato E-21: Comprobante de Materiales KARDEX / BIMCARD

Formato E-22: RESUMEN DE EJECUCIÓN FINANCIERA POR ESPECÍFICAS
DE GASTO

Formato E-23: REPORTE DESAGREGADO DE PERSONAL

Formato E-24: Hoja de pago / Planilla de pagos del Personal Obrero, Administrativo
y Técnico

Formato E-25: REPORTE DESAGREGADO DE BIENES

Formato E-26: REPORTE DESAGREGADO DE SERVICIOS

Formato E-27: PANEL FOTOGRÁFICO

Formato S-01: CARATULA DE INFORME

Formato S-02: Metrado de Partidas Ejecutadas durante el Periodo

Anexo -01

Ficha de la evaluación del informe Mensual de obra de la Residencia

CONTENIDO DEL INFORME MENSUAL N°..... - RESIDENCIA		CUMPLIMIENTO (X)		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	CARATULA DEL INFORME			
2	FICHA TÉCNICA			
3	DATOS GENERALES			
3.1	NOMBRE DEL PROYECTO			
3.2	UBICACIÓN			
3.3	INFORMACIÓN GENERAL			
3.4	INFORMACIÓN FINANCIERA			
3.5	PLAZOS			
3.6	RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA			
3.7	MODIFICACIONES DURANTE LA EJECUCION			
4	EJECUCIÓN DE OBRA			
4.1	PRESUPUESTO DE OBRA			
4.1.1	Presupuesto de Expediente Técnico			
4.1.2	Presupuesto de Obra por Mayores Metrados			
4.1.3	Presupuesto de Obra por Deductivos			
4.1.4	Presupuesto de Obra por Partidas Nuevas			
4.2	METRADOS EJECUTADOS			
4.2.1	Resumen de Metrados Ejecutados			
4.2.2	Planilla de Metrados Ejecutados			
4.3	MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA			
5	VALORIZACION DE AVANCE FISICO			
5.1	RESUMEN DE VALORIZACION DE OBRA			
5.2	VALORIZACION DE OBRA PRINCIPAL			
5.3	VALORIZACION DE OBRA POR MAYORES METRADOS			
5.4	VALORIZACION DE OBRA POR PARTIDAS NUEVAS			
5.5	VALORIZACION DE OBRA POR DEDUCTIVOS			
5.6	CONTROL DE AVANCE DE OBRA "CURVA S"			
6	RECURSOS UTILIZADOS			
6.1	PERSONAL DE OBRA			
6.1.1	Hoja de Tareo de Personal de Obrero, Administrativo y Técnico			
6.2	MAQUINARIA Y EQUIPO			
6.1.2	Partes Diarios de Maquinaria/Equipo			
6.3	MOVIMIENTO DE ALMACEN			
7	EJECUCIÓN FINANCIERA			
7.1	RESUMEN DE EJECUCIÓN FINANCIERA POR ESPECÍFICAS DE GASTO			
7.2	REPORTE DESAGREGADO DE PERSONAL			
7.2.1	Hoja de pago / Planilla de pagos del Personal Obrero, Administrativo y Técnico			
7.3	REPORTE DESAGREGADO DE BIENES			
7.4	REPORTE DESAGREGADO DE SERVICIOS			
7.5	REPORTE DESAGREGADO DE OTROS			
8	CONTROLES DE CALIDAD			
9	CONCLUSIONES			
10	RECOMENDACIONES			
11	PANEL FOTOGRAFICO			
12	COPIA DE CUADERNO DE OBRA			

Anexo -02

Ficha de evaluación del informe Mensual de obra de la Supervisión

CONTENIDO DEL INFORME MENSUAL N°..... - SUPERVISION	CUMPLIMIENTO (X)		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1 CARATULA DEL INFORME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 FICHA TÉCNICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 DATOS GENERALES			
3.1 NOMBRE DEL PROYECTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2 UBICACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3 INFORMACIÓN GENERAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4 INFORMACIÓN FINANCIERA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.5 PLAZOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6 RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.7 MODIFICACIONES DURANTE LA EJECUCION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 EJECUCIÓN DE OBRA			
4.1 ASPECTO TÉCNICO			
4.1.1 Descripción de trabajos realizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.2 Avance Fisico - Financiero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.3 Estado de la Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.4 Dificultades en Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.5 Modificaciones en el Expediente Tecnico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.6 Personal en Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.7 Equipo Mecanico Empleado en Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.8 Control de Calidad en Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.9 Valorización de Avance Fisico de Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2 ASPECTO FINANCIERO			
4.2.1 Avance Financiero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3 ASPECTO ADMINISTRATIVO			
4.3.1 Desempeño de personal administrativo en obrO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3.2 Estado de documentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4 CONCLUSIONES			
4.4.1 Conclusiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5 RECOMENDACIONES			
4.5.1 Recomendaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6 ANEXOS			
4.6.1 Control de Avance de obra "Curva S"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.2 Valorización física de obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.3 Partidas Ejecutadas durante el Periodo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.4 Copia de Cuaderno de Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.5 Panel Fotografico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.6 Otros documentos (Memorándums, Notificaciones, Cartas, Certificados de control de calidad, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.7 Informe Mensual del Residente de Obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Anexo IER-01

ESTRUCTURA DEL INFORME MENSUAL DEL RESIDENTE DE OBRA

1. CARATULA DEL INFORME (Formato E-01)

2. FICHA TECNICA (Formato E-02)

3. DATOS GENERALES

3.1. NOMBRE DEL PROYECTO

OBRA :
CODIGO DEL PROYECTO :
NOMBRE PIP :
COMPONENTE :

3.2. UBICACIÓN

REGIÓN : PUNO
PROVINCIA : SAN ANTONIO DE PUTINA
DISTRITO : ANANEA
LUGAR :

3.3. INFORMACIÓN GENERAL

FUNCIÓN :
DIVISIÓN FUNCIONAL :
GRUPO FUNCIONAL :
RESPONSABLE FUNCIONAL :
FINALIDAD :
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
DE EXPEDIENTE :
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL
EXPEDIENTE DE MODIFICACIÓN :
ENTIDAD EJECUTORA : Municipalidad Distrital de Ananea
UNIDAD EJECUTORA : Sub Gerencia De Infraestructura
Urbano Rural
UNIDAD SUPERVISORA : Unidad de Supervisión y Liquidación de
Obras
MODALIDAD DE EJECUCIÓN : Administración Directa

3.4. INFORMACIÓN FINANCIERA

AÑO PRESUPUESTAL :
FUENTE DE FINANCIAMIENTO :
ENTIDAD FINANCIERA : Municipalidad Distrital de Ananea
PRESUPUESTO DE OBRA : (AÑADIR CUADRO)

3.5. PLAZOS

PLAZO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO :
PLAZO DE EJECUCIÓN REPROGRAMADO :
FECHA DE ENTREGA DE TERRENO :

FECHA DE INICIO DE OBRA :
FECHA DE TÉRMINO PROGRAMADO :
FECHA DE TÉRMINO MODIFICADO :
AMPLIACIÓN DE PLAZO N°... :

3.6. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

RESIDENTE DE OBRA :
INSPECTOR/SUPERVISOR DE OBRA :
ASISTENTE TÉCNICO :
ASISTENTE ADMINISTRATIVO :
MAESTRO DE OBRA :
ALMACENERO :
GUARDIÁN :

3.7. MODIFICACIONES DURANTE LA EJECUCION DE OBRA

AMPLIACIÓN DE PLAZO N°

:
APROBACIÓN :
RESOLUCIÓN :
FECHA :
N° DE DÍAS :

ADICIONAL DE OBRA N°

:
APROBACIÓN :
RESOLUCIÓN :
FECHA :
:
MONTO :
PORCENTAJE :

4. EJECUCIÓN DE OBRA

4.1. PRESUPUESO DE OBRA

- 4.1.1. Presupuesto de Expediente Técnico (**Formato E-03**)
- 4.1.2. Presupuesto de Obra por Mayores Metrados (**Formato E-04**)
- 4.1.3. Presupuesto de Obra por Deductivos (**Formato E-05**)
- 4.1.4. Presupuesto de Obra por Partidas Nuevas (**Formato E-06**)

4.2. METRADOS EJECUTADOS

- 4.2.1. Resumen de Metrados Ejecutados (**Formato E-07**)
- 4.2.2. Planilla de Metrados Ejecutados (**Formato E-08**)

4.3. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA (Formato E-09)

(Descripción de las partidas ejecutadas durante el mes)

5. VALORIZACIÓN DE AVANCE FÍSICO

5.1. RESUMEN DE VALORIZACIÓN DE OBRA (Formato E-10)

5.2. VALORIZACIÓN DE OBRA PRINCIPAL (Formato E-11)

5.3. VALORIZACIÓN DE OBRA POR MAYORES METRADOS (Formato E-12)

5.4. VALORIZACIÓN DE OBRA POR PARTIDAS NUEVAS (Formato E-13)

5.5. VALORIZACIÓN DE OBRA POR DEDUCTIVOS (Formato E-14)

5.6. CONTROL DE AVANCE DE OBRA - CURVA “S” (Formato E-15)

6. RECURSOS UTILIZADOS

6.1. PERSONAL DE OBRA (Formato E-16)

6.1.1. Hoja de Tareo de Personal Obrero, Administrativo y Técnico (Formato E-17)

6.2. MAQUINARIA Y EQUIPO (Formato E-18)

6.2.1. Partes Diarios de Maquinaria/Equipo (Formato E-19)

(Ajuntar los partes diarios de Maquinaria y Equipo generados en el mes)

6.3. MOVIMIENTO DE ALMACÉN (Formato E-20)

6.3.1. Comprobante de Materiales KARDEX / BIMCARD (Formato E-21)

(Ajuntar comprobante de materiales generados en el mes)

7. EJECUCIÓN FINANCIERA

7.1. RESUMEN DE EJECUCIÓN FINANCIERA POR ESPECÍFICAS DE GASTO (Formato E-22)

7.2. REPORTE DESAGREGADO DE PERSONAL (Formato E-23)

7.2.1. Hoja de pago / Planilla de pagos del Personal Obrero, Administrativo y Técnico (Formato E-24)

7.3. REPORTE DESAGREGADO DE BIENES (Formato E-25)

7.4. REPORTE DESAGREGADO DE SERVICIOS (FormatoE-26)

7.5. REPORTE DESAGREGADO DE OTROS

(Ajuntar las órdenes de compra y otros documentos)

8. CONTROLES DE CALIDAD

Tener en cuenta lo siguiente:

- Describir los procedimientos y cálculos que se realizaron, para el control de calidad de los trabajos y de los materiales.
- Mencionar el número de los asientos en el cuaderno de obra, en las que se valida los certificados de control de calidad.
- Adjuntar los certificados de calidad y fotografía de los procedimientos.

9. CONCLUSIONES

10. RECOMENDACIONES

11. PANEL FOTOGRÁFICO (Formato E-27)

(10 fotografías con descripción de la actividad de cada una).

12. COPIA DE CUADERNO DE OBRA

(Asientos generados durante el mes).

Anexo IES-01

ESTRUCTURA DEL INFORME MENSUAL DEL SUPEVISOR DE OBRA

1. CARATULA DEL INFORME (Formato S-01)

2. FICHA TECNICA (Formato E-02)

3. DATOS GENERALES

3.1. NOMBRE DEL PROYECTO

OBRA :
CODIGO DEL PROYECTO :
NOMBRE PIP :
COMPONENTE :

3.2. UBICACIÓN

REGIÓN : PUNO
PROVINCIA : SAN ANTONIO DE PUTINA
DISTRITO : ANANEA
LUGAR :

3.3. INFORMACIÓN GENERAL

FUNCIÓN :
DIVISIÓN FUNCIONAL :
GRUPO FUNCIONAL :
RESPONSABLE FUNCIONAL :
FINALIDAD :
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
DE EXPEDIENTE :
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL
EXPEDIENTE DE MODIFICACIÓN :
ENTIDAD EJECUTORA : Municipalidad Distrital de Ananea
UNIDAD EJECUTORA : Sub Gerencia De Infraestructura
Urbano Rural
UNIDAD SUPERVISORA : Unidad de Supervisión y Liquidación
de Obras
MODALIDAD DE EJECUCIÓN : Administración Directa

3.4. INFORMACIÓN FINANCIERA

AÑO PRESUPUESTAL :
FUENTE DE FINANCIAMIENTO :
ENTIDAD FINANCIERA : Municipalidad Distrital de Ananea
PRESUPUESTO DE OBRA : (AÑADIR CUADRO)

3.5. PLAZOS

PLAZO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO :
PLAZO DE EJECUCIÓN REPROGRAMADO :

FECHA DE ENTREGA DE TERRENO :
FECHA DE INICIO DE OBRA :
FECHA DE TÉRMINO PROGRAMADO :
FECHA DE TÉRMINO MODIFICADO :
AMPLIACIÓN DE PLAZO N°... :

3.6. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

RESIDENTE DE OBRA :
INSPECTOR DE OBRA :
ASISTENTE TÉCNICO :
ASISTENTE ADMINISTRATIVO :
MAESTRO DE OBRA :
ALMACENERO :
GUARDIÁN :

3.7. MODIFICACIONES DURANTE LA EJECUCION DE OBRA

AMPLIACIÓN DE PLAZO N°

:
APROBACIÓN :
RESOLUCIÓN :
FECHA :
N° DE DÍAS :

ADICIONAL DE OBRA N°

:
APROBACIÓN :
RESOLUCIÓN :
FECHA :
:
MONTO :
PORCENTAJE :

4. EJECUCIÓN DE OBRA

4.1. ASPECTO TÉCNICO

4.1.1. Descripción De Los Trabajos Realizados

(Durante el presente mes se han ejecutado las siguientes partidas:)

4.1.2. Avance Físico y Financiero

4.1.3. Estado de la Obra

(Adelantada o retrasada)

4.1.4. Dificultades de la Obra

(Acontecimientos que dificultaron el proceso de Ejecución de obra)

4.1.5. Modificaciones al Expediente Técnico

(En el presente mes se han realizado solicitudes de adicional N°...)

4.1.6. Personal en Obra

- N° de personal técnico :
- N° de personal administrativo :
- N° de personal obrero :
 - N° operarios :
 - N° oficiales :
 - N° peones :

4.1.7. Equipo Mecánico Empleado en Obra

EQUIPO PROPIO DE LA MUNICIPALIDAD

- Equipo pesado :
- Equipo liviano :

EQUIPO ALQUILADO

- Equipo pesado :
- Equipo liviano :

4.1.8. Control de calidad en Obra

(Descripción de procedimientos de controles de calidad)

Control de calidad de los materiales

Control de calidad de los trabajos

Control de calidad en funcionamiento de las instalaciones

4.1.9. Valorización de Avance Físico de Obra

OBRA PRINCIPAL

PRESUPUESTO DE OBRA		PROGRAMADO	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO
COSTO DIRECTO					
GASTOS GENERALES	%				
GASTOS DE SUPERVISIÓN	%				
GASTOS DE LIQUIDACIÓN	%				
GASTOS DE EXP. TÉCNICO	%				
TOTAL		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

DEDUCTIVOS (Si es que hubiese - OPCIONAL)

PRESUPUESTO DE OBRA		PROGRAMADO	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO
COSTO DIRECTO					
GASTOS GENERALES	%				

GASTOS DE SUPERVISIÓN	%				
GASTOS DE LIQUIDACIÓN	%				
GASTOS DE EXP. TÉCNICO	%				
TOTAL		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

ADICIONALES (Si es que hubiese - OPCIONAL)

PRESUPUESTO DE OBRA		PROGRAMADO	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO
COSTO DIRECTO					
GASTOS GENERALES	%				
GASTOS DE SUPERVISIÓN	%				
GASTOS DE LIQUIDACIÓN	%				
GASTOS DE EXP. TÉCNICO	%				
TOTAL		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

4.2. ASPECTO FINANCIERO

4.2.1. Avance Financiero

ASIGNACIÓN N°... : S/.
 RESOLUCIÓN :
 FECHA :

ESPECÍFICA GASTO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ANALÍTICO	AVANCE FINANCIERO		
			MES ANTERIOR	MES ACTUAL	ACUMULADO
2.6.23.24	PERSONAL				
2.6.23.25	BIENES				
2.6.23.26	SERVICIOS				
2.6.23.27	OTROS				
TOTAL		S/.	S/.	S/.	S/.
PORCENTAJE		100.00%	%	%	%

4.3. ASPECTO ADMINISTRATIVO

4.3.1. Desempeño de Personal Administrativo en Obra

(Descripción de la documentación de obra)

- Residente de obra
- Asistente técnico
- Asistente administrativo
- Maestro de obra

- Almacenero
- Guardián

4.3.2. Estado de Documentación

(Descripción de la documentación de obra)

- Cuaderno de obra

DEL FOLIO	AL FOLIO	Libro de Anotación (Notaria/Juez)	OBSERVACIONES
----	----		Cuaderno de Obra Nº....

- De lo descrito se hace constar en el presente informe de los actuados y solicitados al Residente de Obra

Nº DE ASIENTOS (AL MES)	OBSERVACIONES

- De lo descrito se hace constar en el presente informe de los actuados y solicitudes del Residente de Obra

Nº DE ASIENTOS (AL MES)	OBSERVACIONES

- File técnico de obra (resoluciones, acta de entrega de terreno, acta de inicio de obra y otros)
- Control visible de avance de obra
- Control diario de personal
- Control diario de almacén
- Control visible de almacén
- Control de diario de equipo mecánico

4.4. CONCLUSIONES

4.4.1. Conclusiones

4.5. RECOMENDACIONES

4.5.1. Recomendaciones

4.6. ANEXOS

4.6.1. Control de Avance de Obra “Curva S” (Formato E-15)

4.6.2. Valorización física de obra (Formato E-11)

(Valorización por mayores metrados, adicionales o deductivos serán añadidos si es que hubiesen)

4.6.3. Metrado de Partidas Ejecutadas durante el Periodo (Formato S-02)

4.6.4. Copia de Cuaderno de Obra

(Correspondiente al periodo del Informe del mes)

4.6.5. Panel Fotográfico (Formato E-23)

(10 Fotografías del proceso de Ejecución de obra)

4.6.6. Otros documentos (Memorándums, Notificaciones, Cartas, Certificados de control de calidad, etc.)

4.6.7. Informe Mensual del Residente de Obra (ANEXO-01)

CARATULA DEL INFORME



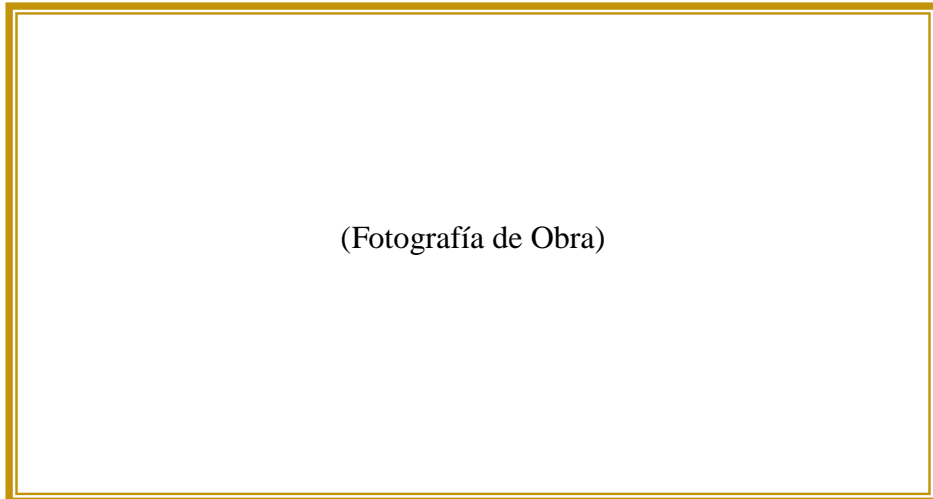
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
ANANEA**

UB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANO RURAL

RESIDENTE DE OBRA

INFORME MENSUAL N°

MES:



(Fotografía de Obra)

OBRA:

“ ”

PRESUPUESTO :

RESIDENTE :

SUPERVISOR/INSPECTOR :

AVANCE FÍSICO :

AVANCE FINANCIERO :

Fecha: del 20.....

Formato E-02

Ficha Técnica

FICHA TECNICA N°

OBRA: "" "

2.1 DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	:
COMPONENTE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	:
CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES	:
UBICACIÓN	:
Región	:
Provincia	:
Distrito	:
Localidad	:
Dirección	:
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN EXP. TÉC.	:
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE MODIF.	:
ENTIDAD EJECUTORA	: Municipalidad Provincial de Melgar
UNIDAD EJECUTORA	: Gerencia de Infraestructura Urbano Rural
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	: Administración directa
PLAZO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO	: ... días calendarios
PLAZO DE EJECUCIÓN REPROGRAMADO	: ... días calendarios
FECHA DE ENTREGA DE TERRENO	:
FECHA DE INICIO DE OBRA	:
FECHA DE TÉRMINO PROGRAMADO	:
AMPLIACIÓN DE PLAZO APROBADO	:
FECHA DE TÉRMINO MODIFICADO	:

2.2 FUNCION PROGRAMATICA

FUNCION	
PROGRAMA	
SUB PROGRAMA	
PROYECTO	
COMPONENTE	
META	

2.3 RESPONSABLES DE LA EJECUCION DE OBRA

RESIDENTE DE OBRA	:	CIP:	RESOLUCIÓN:
INSPECTOR Y/O SUPERVISOR DE OBRA	:	CIP:	RESOLUCIÓN:
ASISTENTE TÉCNICO	:		MEMORADUM:
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	:		MEMORADUM:

2.4 PRESUPUESTO DE OBRA

		APROBADO	ADICIONALES	DEDUCTIVOS	TOTAL
COSTO DIRECTO					
GASTOS GENERALES	%				
GASTOS DE SUPERVISIÓN	%				
GASTOS DE LIQUIDACIÓN	%				

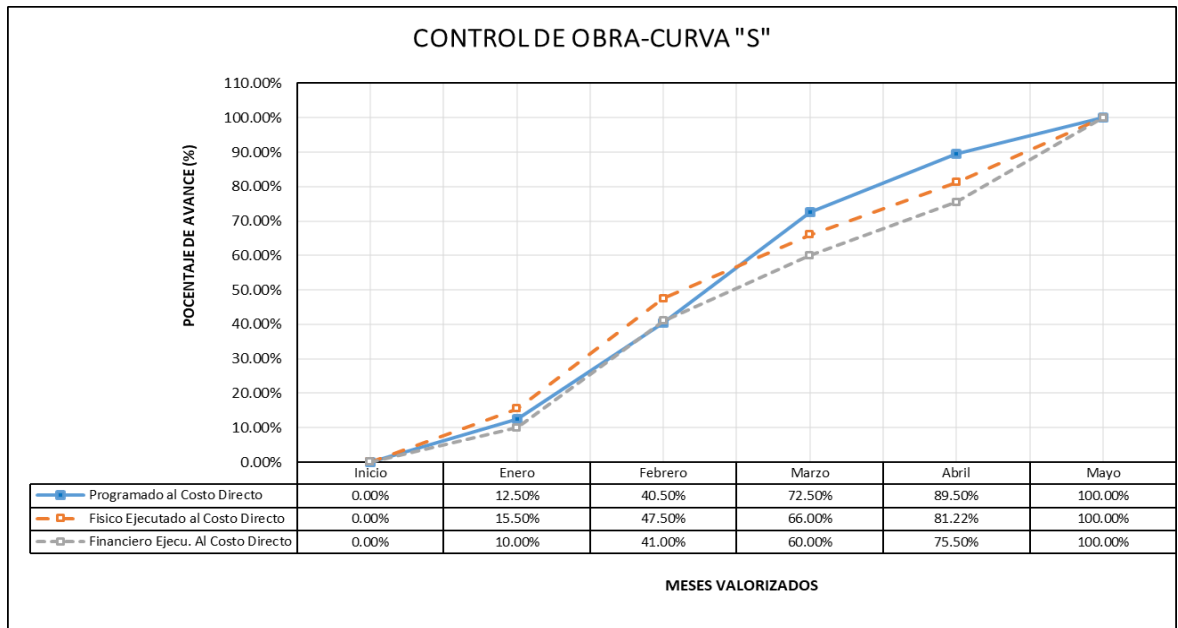
GASTOS DE EXP. TÉCNICO	%				
OTROS GASTOS	%				
TOTAL					

2.5 DATOS FINANCIEROS

MONTO EXPEDIENTE TÉCNICO	:
MONTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	:
MONTO COMPONENTE	:
AÑO PRESUPUESTAL	:
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:
PRESUPUESTO ASIGNADO	:

2.6 VALORIZACION DE OBRA

VALORIZACIONES DE OBRA											
N° de Informe	Mes del Informe	Programado al Costo Directo			Físico Ejecutado al Costo Directo			Financiero Ejecu. Al Costo Directo			
		Monto S/.	% Ejecución Programada	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado	
0	Inicio	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	
1	Enero	12,500.00	12.50%	12.50%	15,500.00	15.50%	15.50%	10,000.00	10.00%	10.00%	
2	Febrero	28,000.00	28.00%	40.50%	32,000.00	32.00%	47.50%	31,000.00	31.00%	41.00%	
3	Marzo	32,000.00	32.00%	72.50%	18,500.00	18.50%	66.00%	19,000.00	19.00%	60.00%	
4	Abril	17,000.00	17.00%	89.50%	15,220.00	15.22%	81.22%	15,500.00	15.50%	75.50%	
5	Mayo	10,500.00	10.50%	100.00%	18,780.00	18.78%	100.00%	24,500.00	24.50%	100.00%	
6											
Total a la Fecha		100,000.00	100.00%		100,000.00	100.00%		100,000.00	100.00%		



2.6 SITUACIÓN ACTUAL DE LA OBRA

(Adelantada o retrasada) por los siguientes motivos:

2.7 OBSERVACIONES

2.8 RECOMENDACIONES

Formato E-03

Presupuesto de Expediente Técnico

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO EXP. TÉCNICO		
			METRADO	COSTO UNIT.	PARCIAL
	PARTIDAS DEL EXPEDIENTE TECNICO APROBADO				
COSTO DIRECTO					
COSTOS INDIRECTOS					
	GASTOS GENERALES	0.00%			
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%			
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%			
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%			
TOTAL PRESUPUESTO					

Formato E-04

Presupuesto de Obra por Mayores Metrados

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO EXP. TÍC.			MAYORES METRADOS		
			METRADO	COSTO UNIT.	PARCIAL	MAYOR METRADO	%	PARCIAL
	PARTIDAS CON MAYORES METRADOS							
COSTO DIRECTO								0.00
COSTOS INDIRECTOS								0.00
	GASTOS GENERALES	0.00%						
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%						
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%						
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%						
PRESUPUESTO EXP. TÉCNICO					0.00			
PRESUPUESTO MAYORES METRADOS							0.00%	0.00

Formato E-05

Presupuesto de Obra por Deductivos

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO EXP. TÉC.			DEDUCTIVOS		
			METRADO	COSTO UNIT.	PARCIAL	METRADO	%	PARCIAL
	PARTIDAS CON MENORES METRADOS					0.00		
	PARTIDAS QUE NO SE EJECUTARON							
COSTO DIRECTO								0.00
COSTOS INDIRECTOS								0.00
	GASTOS GENERALES	0.00%						
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%						
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%						
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%						
PRESUPUESTO EXP. TÉCNICO					0.00			
PRESUPUESTO POR DEDUCTIVOS							0.00%	0.00

Formato E-06

Presupuesto de Obra por Partidas Nuevas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PARTIDAS NUEVAS		
			METRADO	COSTO UNIT.	PARCIAL
	PARTIDAS NUEVAS				
COSTO DIRECTO					
COSTOS INDIRECTOS					
	GASTOS GENERALES	0.00%			
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%			
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%			
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%			
PRESUPUESTO PARTIDAS NUEVAS					0.00%
					0.00

Formato E-07

Resumen de Metrados Ejecutados

OBRA :		REPORTE :	DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP :		RESIDENTE :	
EJECUTA :	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR :	
MODALIDAD :	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA :	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO EXP. TEC.	METRADO EJECUTADO	%

Formato E-08

Planilla de Metrados Ejecutados

OBRA :		REPORTE :	DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP :		RESIDENTE :	
EJECUTA :	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR :	
MODALIDAD :	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA :	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	N° DE VECES	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		

Formato E-09

MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA

UND	METRADO		COSTO DE LA PARTIDA S/.	% DE EJECUCIÓN
	PROGRAMADO	EJECUTADO		
UND	1	1	350.00	100
UND	METRADO		COSTO DE LA PARTIDA S/.	% DE EJECUCIÓN
	PROGRAMADO	EJECUTADO		
M2	320.22	320.22	385.2	100
UND	METRADO		COSTO DE LA PARTIDA S/.	% DE EJECUCIÓN
	PROGRAMADO	EJECUTADO		
M2	300.5	300.5	398.45	100
UND	METRADO		COSTO DE LA PARTIDA S/.	% DE EJECUCIÓN
	PROGRAMADO	EJECUTADO		
M2	85.2	85.2	893.20	100

Formato E-10

RESUMEN DE VALORIZACIÓN DE OBRA

OBRA :															: DEL..... AL DEL 20....			
CODIGO DE PIP :															REPORTE RESIDENTE :			
EJECUTA :	: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANAHEA														SUPERVISOR :			
MODALIDAD :	: ADMINISTRACION DIRECTA														FECHA :			
ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRESUPUESTO EXP. TÉCNICO			OBRA PRINCIPAL		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVOS		SALDO		TOTAL		
			METRADO	COSTO UNIT.	PARCIAL	ANTERIOR	ACTUAL	ANTERIOR	ACTUAL	ANTERIOR	ACTUAL	ANTERIOR	ACTUAL	ANTERIOR	PARCIAL	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO
COSTO DIRECTO					0.00									0.00			0.00	
GASTOS GENERALES		0.00%																
GASTOS SUPERVISION		0.00%																
GASTOS LIQUIDACION		0.00%																
GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO		0.00%																
COSTOS INDIRECTOS																		
PRESUPUESTO					0.00									0.00			0.00	
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO														0.00%			0.00%	

Formato E-11

VALORIZACIÓN DE OBRA PRINCIPAL

OBRA :		REPORTE		VALORIZACIÓN		SALDO				
CODIGO DE PIP :		RESIDENTE		ACTUAL		ACUMULADO				
EJECUTA :		SUPERVISOR		VALORIZACIÓN		VALORIZACIÓN				
MODALIDAD :		FECHA		PARCIAL		PARCIAL				
: DEL AL DEL 20....				METRADO		METRADO				
				PARCIAL		PARCIAL				
				%		%				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO EXP. TÉCNICO		ANTERIOR		ACUMULADO		SALDO	
			METRADO	COSTO UNIT. / PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL
COSTO DIRECTO										
	GASTOS GENERALES			0.00%						
	GASTOS SUPERVISIÓN			0.00%						
	GASTOS LIQUIDACIÓN			0.00%						
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO			0.00%						
COSTOS INDIRECTOS										
PRESUPUESTO			0.00		0.00		0.00		0.00	0.00
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO					0.00%		0.00%		0.00%	100.00%

Formato E-12

VALORIZACIÓN DE OBRA POR MAYORES METRADOS

OBRA :		: DEL..... AL DEL 20....		REPORTE		RESIDENTE		SUPERVISOR		FECHA	
CODIGO DE PIP :		: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA		PRESUPUESTO MAYORES		ANTERIOR		VALORIZACION		SALDO	
EJECUTA :		: ADMINISTRACION DIRECTA		METRADOS		METRADO		ACTUAL		ACUMULADO	
MODALIDAD :		: ADMINISTRACION DIRECTA		COSTO UNIT. PARCIAL		VALORIZACION PARCIAL		METRADO		VALORIZACION PARCIAL	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO MAYORES		ANTERIOR		VALORIZACION		ACUMULADO		SALDO
			METRADO	COSTO UNIT. PARCIAL	METRADO	VALORIZACION PARCIAL	METRADO	VALORIZACION PARCIAL	METRADO	VALORIZACION PARCIAL	
COSTO DIRECTO											
	GASTOS GENERALES										
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%									
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%									
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%									
COSTOS INDIRECTOS											
PRESUPUESTO			0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
POR CENTA JE DE AVANCE FÍSICO					0.00%		0.00%		0.00%		100.00%

Formato E-13

VALORIZACIÓN DE OBRA POR PARTIDAS NUEVAS

OBRA CODIGO DE PIP EJECUTA MODALIDAD	: DEL..... AL DEL 20.....		: REPORTE RESIDENTE SUPERVISOR FECHA		PRESUPUESTO PARTIDAS NUEVAS		ANTERIOR		VALORIZACIÓN ACTUAL		ACUMULADO		SALDO	
	DESCRIPCIÓN	UNID.	METRADO	COSTO UNIT.	PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL
COSTO DIRECTO														
GASTOS GENERALES		0.00%												
GASTOS SUPERVISIÓN		0.00%												
GASTOS LIQUIDACIÓN		0.00%												
GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO		0.00%												
COSTOS INDIRECTOS														
PRESUPUESTO					0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	0.00
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO							0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	100.00%

Formato E-14

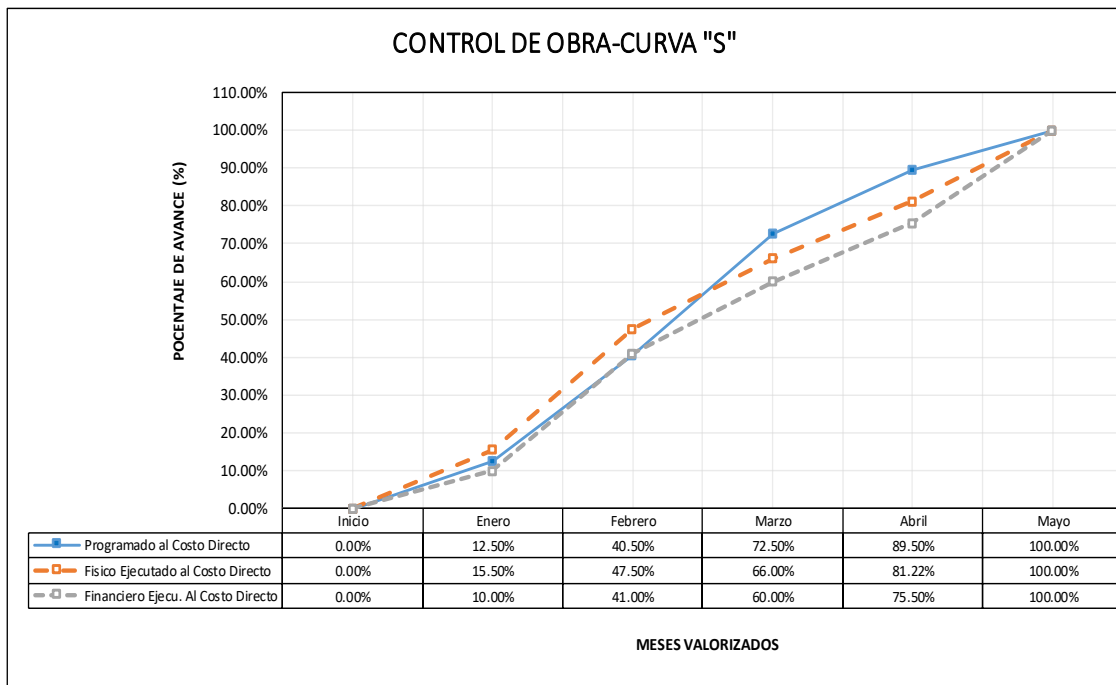
VALORIZACIÓN DE OBRA POR DEDUCTIVOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO DEDUCTIVOS		VALORIZACIÓN						SALDO							
			METRADO	COSTO UNIT. PARCIAL	ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	%			
OBRA :													: DEL..... AL DEL 20....					
CODIGO DE PIP :													RESIDENTE :					
EJECUTA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA													SUPERVISOR :					
MODALIDAD : ADMINISTRACION DIRECTA													FECHA :					
COSTO DIRECTO																		
	GASTOS GENERALES																	
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%																
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%																
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%																
COSTOS INDIRECTOS																		
PRESUPUESTO					0.00					0.00					0.00			0.00
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO										0.00%					0.00%			100.00%

Formato E-15

CONTROL DE AVANCE DE OBRA - CURVA "S"

		VALORIZACIONES DE OBRA								
		Programado al Costo Directo			Físico Ejecutado al Costo Directo			Financiero Ejecu. Al Costo Directo		
N° de Informe	Mes del Informe	Monto S/.	% Ejecución Programada	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado
0	Inicio	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%
1	Enero	12,500.00	12.50%	12.50%	15,500.00	15.50%	15.50%	10,000.00	10.00%	10.00%
2	Febrero	28,000.00	28.00%	40.50%	32,000.00	32.00%	47.50%	31,000.00	31.00%	41.00%
3	Marzo	32,000.00	32.00%	72.50%	18,500.00	18.50%	66.00%	19,000.00	19.00%	60.00%
4	Abril	17,000.00	17.00%	89.50%	15,220.00	15.22%	81.22%	15,500.00	15.50%	75.50%
5	Mayo	10,500.00	10.50%	100.00%	18,780.00	18.78%	100.00%	24,500.00	24.50%	100.00%
6										
Total a la Fecha		100,000.00	100.00%		100,000.00	100.00%		100,000.00	100.00%	



Formato E-16

PERSONAL DE OBRA

OBRA	:		REPORTE	:	DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP	:		RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:	
MODALIDAD	:	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:	

ITEM	AREA	CARGO		CONDICION		TOTAL PERSONAL
			NIVEL	EMPLEADO	OBRERO	
1.00	TECNICO	SUPERVISOR DE OBRA	A	1		3
		RESIDENTE DE OBRA	A	1		
		ASISTENTE TÉCNICO	A	1		
2.00	ADMINISTRATIVO	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	B	1		4
		ALMACENERO	B	1		
		GUARDIAN	B	1		
		MAESTRO DE OBRA	B	1		
3.00	MANO DE OBRA	OPERARIO			6	29
		OFICIAL			8	
		PEON			15	
TOTAL GENERAL				7	29	36

Formato E-17

Hoja de Tareo Personal Obrero, Administrativo y Técnico

HOJA DE TAREO PERSONAL OBRERO - DEL MES DE DE 20.....

OBRA	:		REPORTE	:	DEL 01 DEL .....AL 30 DE
CODIGO DE PIP	:		RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:	
MODALIDAD	:	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:	

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DNI	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	TOTAL						
				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	DÍAS
1		OPERARIO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	12
2		OPERARIO		-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	X	X	-	21
5		OFICIAL		-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	16
6		OFICIAL		-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	24
8		PEON		-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	24	
9		PEON		-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	24	
10		PEON		-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	22	
TOTALES				0	0	6	6	6	6	6	6	0	5	5	5	5	5	5	0	6	6	7	7	7	7	0	7	5	6	7	7	0	143

HOJA DE TAREO PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO - DEL MES DE DE 20.....

OBRA	:		REPORTE	:	DEL 01 DEL .....AL 30 DE
CODIGO DE PIP	:		RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:	
MODALIDAD	:	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:	

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DNI	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	TOTAL					
				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	DÍAS
1		ASIST. TECNICO		X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	25	
2		ASIST. ADMINISTRATIVO		X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	25	
5		ALMACENERO		X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	25	
6		MAESTRO DE OBRA		X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	25	
TOTALES				4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0	100

Formato E-18

MAQUINARIA Y EQUIPO

OBRA CODIGO DE PIP EJECUTA MODALIDAD		: MUNICIPALIDAD DISTITAL DE ANAÑEA : ADMINISTRACION DIRECTA			: DEL AL DEL 20			: REPORTE RESIDENTE SUPERVISOR FECHA			MES																														
											(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	
N°	CARACTERISTICAS	UNIDAD	MACINARIA, COMBUSTIBLE																															RESUMEN							
																																	HM	COMB.							
PETROLEO																																									
COSTO DIRECTO	VOLQUETE VOLVO FM. XC-7887	GLN																																		2.00	12.00				
	VOLQUETE VOLVO FM. XC-7886	GLN																																		2.00	13.00				
	VOLQUETE DINA.	GLN																																		4.00	10.00				
	CARGADOR FRONTAL CAT 986-C	GLN																																		5.00	5.00				
COSTO DIRECTO	MINEXCABADORA	GLN																																	3.00	3.00					
	PARA ENCOFRADOS	GLN																																	2.00	2.00					
		GLN																																		0.00	0.00				
		GLN																																		0.00	0.00				
GASTOS GENERALES	GASTOS DE RESIDENCIA (Residencia y/o Administracion)	GLN																																		0.00	0.00				
	GASTOS DE SUPERVISION (Supervisor y/o Direccion de Obra)	GLN																																		0.00	0.00				
COM BUSTIBLE POR DIA																																	30.00		43.00						
																																	86.00	43.00							
EQUIPO LIVIANO, COMBUSTIBLE																																									
B	GASOHOL	UNIDAD																																RESUMEN							
																																	HM	COMB.							
COSTO DIRECTO	VIBRADORA DE MAG. 1 1/2" - 8HP	GLN																																		2.00	11.00				
	MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TROMPO 1	GLN																																		1.00	0.00				
	MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TROMPO 2	GLN																																			0.00	0.00			
COSTO DIRECTO	PLANCHAS COMPACTADORA 8HP	GLN																																		5.00	5.00				
	A PERSONA DOR VIBRATORIO 8HP	GLN																																		86.00	0.00				
	MOTOBOMBA TIPO CARACOL 3"	GLN																																		4.00	4.00				
		GLN																																		2.00	0.00				
GASTOS GENERALES	GASTOS DE RESIDENCIA (Residencia y/o Administracion)	GLN																																		0.00	0.00				
	GASTOS DE SUPERVISION (Supervisor y/o Direccion de Obra)	GLN																																		0.00	0.00				
		GLN																																		0.00	0.00				
COM BUSTIBLE POR DIA																																	3.00	6.00	23.00						
																																	23.00	20.00							

Formato E-19

Partes Diarios de Maquinaria/Equipo

PARTE DIARIO DE MAQUINARIA/EQUIPOS					
PROYECTO	:				
OBRA	:				
OPERADOR/CHOFER	:				
HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA:	TOTAL:	FECHA:	___/___/20...	
MAQUINARIA	MARCA:	MODELO:	PLACA:		
Kms U HOROMETRO INICIO	Kms U HOROMETRO FINAL:	TOTAL:			
HORARIO		DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS	PARTIDA	V° B°	TOTAL EN MINUTOS
DE	A				
SUMA TOTAL					
TOTAL DE MATERIAL EN M3: _____			TOTAL N° DE REPUESTOS _____		
OBSERVACIONES: _____					
PETROLEO:	_____ Gls.	HIDROLINA:	_____ Gls.		
GASOLINA:	_____ Gls.	GRASA:	_____ Gls.		
ACEITE DE MOTOR:	_____ Gls.	ACEITE:	_____ Gls.		
OTROS: _____					

OPERADOR

Nombre:
 Nº Doc. Identidad:
 CARGO:

SUPERVISOR DE OBRA

RESIDENTE DE OBRA

Formato E-20

MOVIMIENTO DE ALMACÉN VALORIZADO

OBRA : : CODIGO DE PIP EJECUTA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA MODALIDAD : ADMINISTRACION DIRECTA		REPORTE RESIDENTE SUPERVISOR FECHA		: DEL..... AL DEL 20....									
ESPECIF. GASTO	DOC.	N°	DESCRIPCIÓN	UNID.	INGRESO ACUMULADO		SALIDA				SALDO		
					CANT.	S/.	CANT.	S/.	SALIDA EN EL MES		ACUMULADO		CANT.	S/.
								VALORIZACIÓN	S/.	VALORIZACIÓN	S/.	VALORIZACIÓN	S/.
TOTAL						0.00			0.00			0.00	0.00

Formato E-21

Comprobante de Materiales KARDEX / BIMCARD

COMPROBANTE DE MATERIALES						
N° 00.....						
ARTÍCULO / MATERIAL / INSUMO	: DISCO CORTE PARA CONCRETO DE 7 "					
OBRA	:					
RESIDENTE DE OBRA	:					
SUPERVISOR DE OBRA	:					
ALMACENERO	:					
MES	:					

DIA	MES	AÑO	DESCRIPCION	INGRESO	EGRESO	SALDO	OBSERVACIONES
31	08	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	3	-	3	
31	08	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	-	1	2	
			Resumen Agosto 2015	3	1	2	
07	09	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	-	1	1	
22	09	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	-	1	0	
			Resumen Setiembre 2015	0	2	0	
08	10	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	9	-	9	
08	10	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	-	6	3	
16	10	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	-	1	2	
22	10	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	-	1	1	
29	10	18	DISCO - CONCRETO DE 7 "	-	1	0	
			Resumen Octubre 2015	9	9	0	
TOTAL:				12	12	0	

(Nombre del Encargado de Almacen)

Almacenero de obra

Formato E-22

RESUMEN DE EJECUCION FINANCIERA POR ESPECIFICA DE GASTO

OBRA	:	REPORTE	: DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP	:	RESIDENTE	:
EJECUTA	: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:
MODALIDAD	: ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:

Código	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO PROGRAMADO	ASIGNACIÓN N°...	ASIGNACIÓN N°...	ASIGNACIÓN TOTAL	EJECUCIÓN FINANCIERA		
						MES ANTERIOR	MES ACTUAL	ACUMULADO
2.6.23.24	PERSONAL							
	COSTO DIRECTO							
	GASTOS GENERALES							
	GASTOS DE SUPERVISIÓN							
2.6.23.25	BIENES							
	COSTO DIRECTO							
	GASTOS GENERALES							
	GASTOS DE SUPERVISIÓN							
2.6.23.26	SERVICIOS							
	COSTO DIRECTO							
	GASTOS GENERALES							
	GASTOS DE SUPERVISIÓN							
2.6.23.27	OTROS							
TOTAL		S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
PORCENTAJE		100.00%	%	%	%	%	%	%

Formato E-23

REPORTE DESAGREGADO DE PERSONAL

OBRA	:		REPORTE	:	DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP	:		RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:	
MODALIDAD	:	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:	

ITEM	ESPECIFICA DE GASTO	N° DE DOCUMENTO		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND.	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
		PLANILLA							
COSTO DIRECTO									0.00
1	2 6 2 2 3 4	1410							
2									
3									
GASTOS GENERALES									0.00
GASTOS DE SUPERVISIÓN									0.00
TOTAL									0.00

Formato E-24

Hoja de pago / Planilla de pagos del Personal Obrero, Administrativo y Técnico

HOJA DE PAGO PERSONAL OBRERO - DEL MES DE DE 20....

OBRA	:		REPORTE	:	DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP	:		RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:	
MODALIDAD	:	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:	

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DNI	DÍAS TRABAJADO	JORNAL DIARIO S/.	TOTAL MES S/.	PAGO M.D.A. EN S/.	FIRMA/HUELLA DIGITAL
1	OPERARIO		....	0.00	0.00	0.00	
2	OFICIAL		....	0.00	0.00	0.00	
5	OFICIAL		....	0.00	0.00	0.00	
6	PEON		....	0.00	0.00	0.00	
7	PEON		....	0.00	0.00	0.00	
TOTALES							0.00	

HOJA DE PAGO PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO - DEL MES DE DE 20....

OBRA	:		REPORTE	:	DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP	:		RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:	
MODALIDAD	:	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:	

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DNI	DÍAS TRABAJADO	JORNAL DIARIO S/.	TOTAL MES S/.	PAGO M.D.A. EN S/.	FIRMA/HUELLA DIGITAL
1	ASIST. TECNICO		....	0.00	0.00	0.00	
2	ASIST. ADMINISTRATIVO		....	0.00	0.00	0.00	
5	ALMACENERO		....	0.00	0.00	0.00	
6	MAESTRO DE OBRA		....	0.00	0.00	0.00	
TOTALES							0.00	

Formato E-25

REPORTE DESAGREGADO DE BIENES

OBRA	:		REPORTE	:	DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP	:		RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:	
MODALIDAD	:	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:	

ITEM	ESPECIFICA DE GASTO	N° DE DOCUMENTO		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND.	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
		O/C	PECOSA						
COSTO DIRECTO									0.00
1	2 6 2 2 3 4	1410	1794	PIEDRA GRANDE DE 8"	20	M3			
2	2 6 2 2 3 4	1440	1822	CLAVO PARA CALAMINA DE 2 1/2"	10	KILOS			
3	2 6 2 2 3 4	1441	1823	ALAMBRE NEGRO Nº 8	11	KILOS			
GASTOS GENERALES									0.00
GASTOS DE SUPERVISIÓN									0.00
TOTAL									0.00

Formato E-26

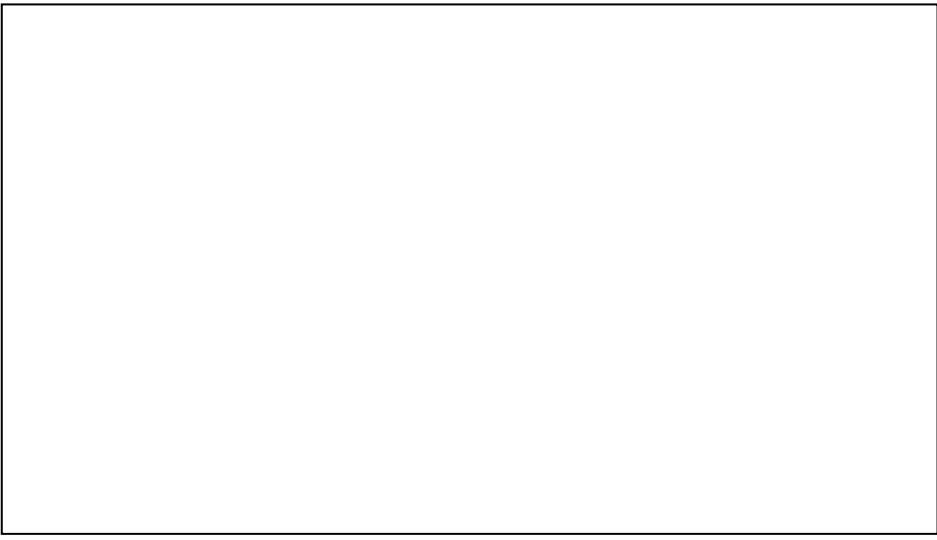
REPORTE DESAGREGADO DE SERVICIOS

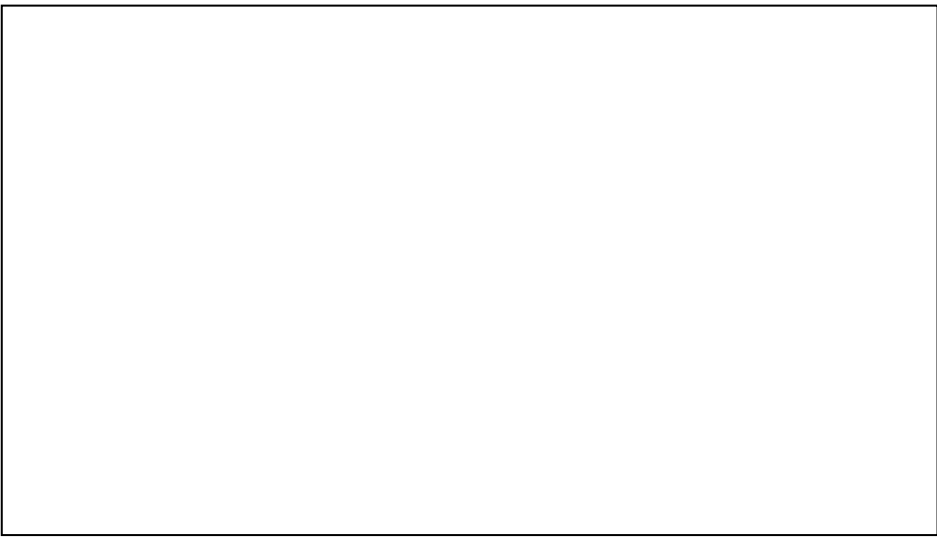
OBRA	:		REPORTE	:	DEL..... AL DEL 20....
CODIGO DE PIP	:		RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA	SUPERVISOR	:	
MODALIDAD	:	ADMINISTRACION DIRECTA	FECHA	:	

ITEM	ESPECIFICA DE GASTO	N° DE DOCUMENTO		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND.	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
		O/S	PECOSA						
COSTO DIRECTO									0.00
1	2 6 2 2 3 4	2072		ALQUILER HUINCHÉ ELECTRICO	4	HM			
2	2 6 2 2 3 4	3136		ALQUILER DE ANDAMIO METALICO	420	HM			
3									
GASTOS GENERALES									0.00
		2455		LEGALIZACION DE CUADERNO DE OBRAS	2	UND.			
GASTOS DE SUPERVISIÓN									0.00
TOTAL									0.00

Formato E-27

PANEL FOTOGRÁFICO

FOTOGRAFIA N°.....

Fecha de la fotografía, descripción de la actividad que se muestra en la foto.
PIP:

FOTOGRAFIA N°.....

Fecha de la fotografía, descripción de la actividad que se muestra en la foto.
PIP:

CARATULA DEL INFORME



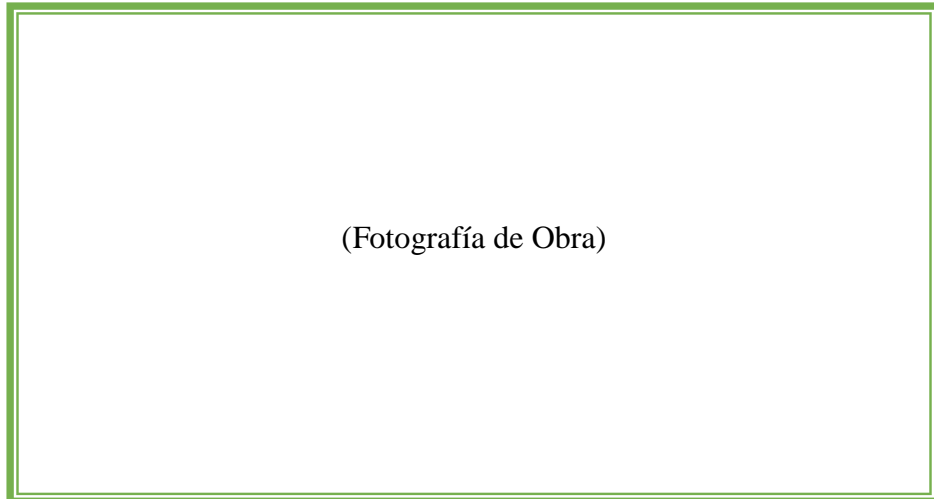
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA

UB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANO RURAL

SUPERVISOR DE OBRA

INFORME MENSUAL N°

MES:



(Fotografía de Obra)

OBRA:

“

PRESUPUESTO :

RESIDENTE :

SUPERVISOR/INSPECTOR :

AVANCE FÍSICO :

AVANCE FINANCIERO :

Fecha: del 20.....

Formato N° S-02

Metrado de Partidas Ejecutadas durante el Periodo

OBRA : CODIGO DE PIP : EJECUTA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA MODALIDAD : ADMINISTRACION DIRECTA		REPORTE RESIDENTE SUPERVISOR FECHA	:DEL..... AL DEL 20....	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	EJECUCION ANTERIOR	EJECUCION ACTUAL	ACUMULADO	SALDO
01	COMPONENTE										0.00
01.01	TITULO										0.00
01.01.01	PARTIDA Y/O ACTIVIDAD										

ANEXO C.

**“DIRECTIVA PARA LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA Y
FINANCIERA DE OBRAS POR MODALIDAD DE
ADMINISTRACIÓN DIRECTA”**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA



DIRECTIVA N° 003-2019-MDA

“DIRECTIVA PARA LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE OBRAS POR MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA”

CONTENIDO

CAPITULO I	: Disposiciones generales
CAPITULO II	: Principios de calidad para la Liquidación técnica-financiera
CAPITULO III	: Procedimientos iniciales
CAPITULO IV	: Procesos previos a la Liquidaciones de Obras
CAPITULO V	: Liquidación Técnica y Financiera de Obras Ejecutadas
CAPITULO VI	: Proceso de Aprobación de las Liquidaciones de Obra
CAPITULO VII	: Responsabilidad del Cumplimiento de las Liquidaciones
CAPITULO VIII	: Disposiciones Finales y Complementarias
CAPITULO IX	: Anexos y Formatos

DIRECTIVA N° 003-2018-MDA

“DIRECTIVA PARA LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE OBRAS POR MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA”

CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 1° Objeto

La presente Directiva tiene el objetivo de establecer lineamientos de carácter Técnico y Administrativo que orienten el proceso de Liquidación Técnica y Financiera de Proyectos de Inversión Pública, ejecutados por el gobierno local de la Municipalidad Distrital de Ananea, bajo la modalidad de Administración directa y lograr una oportuna y eficiente utilización de los recursos públicos.

Artículo 2° Base Legal

- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).
- Ley de Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).
- Ley Orgánica de Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la Republica (Ley N° 27785).
- Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Decreto Legislativo N° 1252).
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG (Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa).
- Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 30225).
- Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Ley N° 30225).
- Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Directiva General N° 001-2019-EF/63.01.
- Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Publico (Ley N° 28112).
- Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad (Ley N° 28708).
- Ley General del Sistema Nacional de Tesorería (Ley N° 28693)
- Ley de Control Interno de las Entidades del Estado (Ley N° 28716).
- Ley de Presupuesto de la Republica del año fiscal correspondiente. (Ley N° 30693).

- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N° 28411).

Artículo 3° Alcance

Las disposiciones contenidas en la presente directiva son de aplicación obligatoria por las áreas, unidades y personal de la Municipalidad Distrital de Ananea, que intervengan en la Liquidación Técnica y Financiera de Obras y el cierre de la inversión pública bajo la modalidad de Administración Directa.

Artículo 4° Definiciones

Las definiciones aplicables a la presente directiva son:

- 4.1. Acta de recepción de obra:** Documento realizado por los miembros de la Comisión de Recepción de Obra, el Residente de Obra y Supervisor o el Inspector de Obra.
- 4.2. Estudios:** Son los gastos ocasionados para la formulación y elaboración de los Proyectos de Inversión Pública en todas sus fases, el gasto incrementa el costo del Proyecto de Inversión Pública.
- 4.3. Informe final de obra:** Conglomerado de acciones direccionados a la prescripción de un expediente de Informe Final, el cual consiste en ordenar toda la documentación técnica y financiera del proyecto que sirve de base para la liquidación.
- 4.4. Ejecución presupuestaria directa:** Se acciona cuando el organismo con sus recursos (personal, infraestructura y logística) es el ejecutor presupuestal y financiero de sus proyectos públicos de inversión, con el desarrollo de todos sus Componentes.
- 4.5. Liquidación de obras por Administración directa:** Los actos direccionados a la prescripción y realización de un expediente de liquidación técnica y financiera de las inversiones ejecutadas en obras y proyectos concluidos bajo la modalidad presupuestaria directa, para comprobar el costo total real de la ejecución, que es detallado por la unidad de Liquidación de obras; verificado, avalado y remitido en base a la conformidad del comité de recepción, liquidación de proyectos de obras.
- 4.6. Liquidación financiera:** Conjunto de acciones contempladas para conocer el costo real total de la ejecución de una obra y su concordancia con el presupuesto dado, por

consiguiente, es un proceso imprescindible para verificar la inversión dada y el movimiento financiero generado, así como la información documentaria que lo avala, comprendiendo así el gasto financiero real generado de la obra o proyecto culminado.

4.7. Liquidación técnica: Actividad en la cual se elabora la liquidación técnica de acuerdo al esquema del valor referencial comprendido por la valorización completa ejecutada, incluido adicionales, deductivos de obra o modificación que se hayan generado o impliquen la alteración del valor referencial, por consiguiente para determinar el costo real se, realiza la verificación física de la obra y la recopilación de documentos técnicos sustentatorios de la ejecución de obra, especialmente el estudio definitivo y sus modificaciones y su constatación o conformidad con la ejecución física de obra, para la concierne solidificación técnica y financiera en la cual se establecerá el costo real total de la obra o proyecto ejecutado actualizado en términos y condiciones exigidas acorde a una calidad de los que fue planteada.

4.8. Proyecto de inversión pública: Toda interposición medida en un plazo en el que se utiliza de manera total o fragmentario los recursos públicos, a fin de crear, remodelar, mejorar, ampliar o modernizar la extensión productora de los servicios o bienes; cuyos provechos se generen a lo largo de la vida útil de un determinado proyecto y estas funcionen independientemente de otros proyectos dados.

Artículo 5° Acrónimos

En la presente Directiva se emplean los siguientes acrónimos:

INFOBRAS: Sistema de Información de obras publicas

GM : Gerencia Municipal

GL : Gobierno Local

UEI : Unidad Ejecutora de Inversiones

UEP : Unidad de Estudios y Proyectos

UF : Unidad Formuladora de Inversiones

USLO : Unidad de Supervisión y Liquidación de obras

SGIUR : Sub Gerencia de Infraestructural Urbano Rural

SG : Secretaria General

OR : Órgano Resolutivo

CAPITULO II

Principios de calidad para la Liquidación técnica-financiera

Artículo 6° Enfoque al usuario

Para cumplir los requisitos y exceder las expectativas de los usuarios beneficiarios (población) por parte de la Municipalidad a través de la SGIUR al cierre de proyectos de inversión, se deberán cumplir con los procedimientos y procesos establecidos para la Liquidación técnica y financiera de obras de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA** (Directiva para la liquidación técnica y financiera de obras por modalidad de administración directa).

6.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, debe de reconocer a los representantes de los usuarios beneficiarios de cada proyecto de inversión ejecutado en la Jurisdicción de la Municipalidad, mediante el alcance de una documentación formal suscrita por la organización de la población beneficiaria, que acredita mediante acta u otro documento equivalente la designación de sus representantes según corresponda.

Quien deberá dar alcance del documento formal de acreditación, debe ser la persona o personas que se acercan en calidad de representante de la población beneficiaria ante la SGIUR.

- b. La SGUR mediante la comunicación interna previo aviso o llamado documentario (Memorándum u otro documento), reunirá a los encargados de la UEP y la USLO para que conjuntamente tendrán que: planificar, coordinar, evaluar y dar soporte al cumplimiento de los procesos y procedimientos correlacionados de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**, a fin de cumplir con las necesidades y expectativas

de los usuarios beneficiarios en base al cumplimiento del expediente técnico aprobado y la ejecución física culminada.

- c. La SGIUR, gestiona de manera activa la comunicación mediante una previa invitación documentaria formal (Oficio u otro documento) a los respectivos representantes de los usuarios beneficiarios reconocidos por la SGIUR, a fin de desarrollar diálogos para brindarles y compartirles información respecto a la liquidación técnica y financiera para el cierre del proyecto en cumplimiento de los requisitos, expectativas y necesidades previstas en base al expediente técnico, la ejecución física de obra para lograr su éxito.
 - El desarrollo de dialogo entre la SGIUR y el representante de los usuarios beneficiarios, debe realizarse con la finalidad de brindar información y lograr el entendimiento sobre las medidas a tomar en los procesos y procedimientos del desarrollo de la liquidación técnica y financiera de obra.

Artículo 7° Liderazgo

Para el logro de calidad de la Municipalidad a través de la SGUR en la liquidación técnica y financiera de obra, se debe establecer el propósito, la dirección y las condiciones en las que el encargado de la USLO y el personal técnico y administrativo involucrado se impliquen, a fin de buscar el logro del propósito de calidad en el marco de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.

7.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, comunica internamente mediante documento (Memorándum u otro) al responsable de la USLO y el personal técnico y administrativo involucrados en la liquidación técnica y financiera de obra, la política, el objeto, el alcance y los procesos en el desarrollo de la ejecución del proyecto de obra, de acuerdo a la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.
- b. La SGIUR, debe asegurarse que los encargados de la UEP y la USLO sean personas correctas y positivas para el personal técnico administrativo involucrado en los procesos y procedimientos en la liquidación técnica y financiera de obra, debiendo asegurarse que en el perfil de puesto tenga como requisito la siguiente presentación documentaria:

- Curriculum Vitae (CV), que acredita las habilidades, formación y experiencia laboral.
- El Certificado de habilidad del Departamento del Colegio de Ingenieros (CIP) o Arquitectos (CAP), según corresponda, que acredita la colegiatura y la habilidad para ejercer la profesión.
- Certificado de Antecedentes Judiciales, que acredita que la persona está o ha estado recluido en un Establecimiento Penitenciario (preso) o si se han realizado trabajos comunitarios impuestos por la autoridad judicial.
- Certificado de Antecedentes Penales, que acredita que la persona registra o no sentencias condenatorias impuestas como consecuencia de haber cometido un delito.
- Cartas o referencias de recomendación laboral, que acredita que la persona reúne cualidades, competencias y buen desempeño demostrado en otros lugares de trabajo.

Dicho requisito documentario acreditará la formación de conocimientos, competencias, cualidades e integridad como profesional pertinente, que le permita ejercer las competencias, exigencias y funciones que demanda el puesto de acuerdo al ROF, MOF y de la presente directiva.

- c. La SGIUR, proporciona los recursos necesarios que se requieran o se exijan por el responsable de la USLO en la liquidación técnica y financiera de obra, mediante un informe dirigido al encargado de la SGIUR.

Así también, la SGIUR exigirá al OR (Alcaldía) el reconocimiento del encargado y responsable de la USLO mediante la suscripción de un documento resolutivo (Resolución), que proporcionará la autoridad requerida para actuar con responsabilidad y la obligación de rendir cuentas frente a los procesos, procedimientos definidos en las Directivas N° (001,002 y 003)-2019-MDA y las funciones de acuerdo al perfil de puesto.

Artículo 8° Compromiso de las personas

La SGIUR, en cumplimiento del propósito de la liquidación técnica y financiera de obra, tendrá que respetar e implicar activamente al encargado de la USLO y a todo el personal

técnico y administrativo competente, empoderado y comprometido en los procedimientos y procesos definidos de la **Directiva N° 003-2019-MDA**, a fin de aumentar la capacidad de la SGIUR y generar valor.

8.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, se comunica internamente previo llamado, aviso o comunicado al personal técnico o administrativo involucrado en los procedimientos y procesos de la liquidación técnica y financiera de obra, para promover la comprensión de la importancia de sus competencias, funciones y su contribución individual como profesional en el marco de la **Directiva N° 003-2019-MDA**.
- b. La SGIUR, promueve la colaboración mediante reuniones, asambleas o juntas internas realizadas periódicamente entre la USLO y el personal técnico y administrativo involucrado en los procedimientos y procesos de la liquidación técnica y financiera de obra definidos de acuerdo a la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.
- c. La SGIUR, facilita el diálogo abierto mediante reuniones, asambleas, juntas internas realizadas periódicamente para compartir información y experiencias entre la USLO y el personal profesional técnico y administrativo involucrado a los procedimientos y procesos de la liquidación técnica y financiera de obra en el marco de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**. Dichas reuniones, asambleas, juntas con el personal se realizarán previo llamado, aviso o comunicado por parte de la SGIUR.
- d. La SGIUR, debe reconocer y agradecer al encargado de la USLO y personal profesional técnico y administrativo involucrado en la liquidación técnica y financiera de obra de forma personal por su contribución, el aprendizaje, el desempeño y la mejora frente a los procedimientos y procesos de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**. Dichos reconocimientos y agradecimientos al personal se realizarán previo llamado, aviso o comunicado por parte de la SGIUR.

NOTAS

(a): Las reuniones, asambleas o juntas realizadas por la SGIUR, deberán ser registradas documentariamente con un “**Acta**” debiendo prescribir los asuntos, hechos, acuerdos y acciones desarrolladas en tal actividad y ser firmadas por las partes involucradas en dicha participación.

(b): Los llamados, avisos o comunicados al personal por parte de la SGIUR, deberán ser hechas mediante un documento formal (Memorándum) que registra la orden de apersonamiento del personal a la SGIUR.

Artículo 9° Enfoque en procesos

La Municipalidad a través de la SGIUR, en alcance de los resultados coherentes y previsibles de la liquidación técnica y financiera de obra de manera más eficaz y eficiente, se comprenderán procedimientos y procesos interrelacionados a seguir definidos en la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.

9.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR en calidad de UEI junto a la USLO, deben de tener en presente el objeto y el alcance definidos en los **Artículos N° 1 y 3** respectivamente de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA** para cumplir con la liquidación técnica y financiera de obra, y los procedimientos y procesos definidos en dicho lineamiento para lograrlo.
- b. La SGIUR junto a la USLO, tendrá la dirección, las responsabilidades y la obligación de rendir cuentas de los procedimientos y procesos establecidos en la presente **Directiva N° 003-2019-MDA** en la liquidación técnica y financiera de obra frente al OR y sus dependencias (Alcaldía y GM) mediante la remisión documentaria actuada en dichos procesos y procedimientos.
- c. La Municipalidad a través de la SGIUR junto a la USLO, deben entender las disposiciones necesarias exigidas (elementos técnicos y administrativos) para el inicio de la liquidación técnica y financiera de obra en base al **Capítulo III** (Procedimientos iniciales) de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**. En caso estas no comprendan dichas exigencias, se determinarán restricciones o impedimentos antes de actuar y comprometer los recursos.
- d. La SGIUR junto a la USLO, gestionan los procedimientos y procesos interrelacionados de la liquidación técnica y financiera de obra de una manera más eficaz y eficiente, a fin de lograr el alcance y objeto previstos en la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.
- e. La SGIUR, asegura que la información de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA** este expuesta y disponible de forma física y digital para la USLO y el personal

profesional técnico administrativo involucrado para operar correctamente los procedimientos y procesos de la liquidación técnica y financiera de obra; y realizar el seguimiento, el análisis y la evaluación del correcto cumplimiento de las mismas.

Para la disponibilidad de la **Directiva N° 003-2019-MDA** ante el encargado de la USLO y el personal técnico administrativo pertinente, la SGIUR deberá hacer el alcance mediante una documentación múltiple (informe, memorándum u otro equivalente), donde se contemple y registre el alcance de la **Directiva N° 003-2019-MDA** como lineamiento para la liquidación técnica y financiera de obra.

Artículo 10° Mejora

Para lograr el éxito de la liquidación técnica y financiera de obra, la Municipalidad a través de la SGIUR debe mantener la información actualizada de los procedimientos y procesos establecidos en la presente **Directiva N° 003-2019-MDA** en base a normativa técnica y legal vigente aplicable a la modalidad de administración directa. Así también, deberá reaccionar y verificar el cumplimiento de las mismas, a fin de lograr una mejora continua en su desarrollo para la institución.

10.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR conjuntamente con la USLO, deben instruir y guiar al personal profesional técnico y administrativo de su dependencia en el transcurso del desarrollo de la liquidación técnica y financiera de obra, dándoles un panorama amplio de la funcionalidad organizacional y las herramientas necesarias para cumplir con los procedimientos y procesos establecidos en la **Directiva N° 003-2019-MDA**, para así producir la mejora en el desarrollo de la liquidación y cierre del proyecto de obra.

La labor de instruir y guiar al personal involucrado en el desarrollo de la liquidación de obra tendrá la siguiente consideración:

- Para el nuevo personal técnico o administrativo a integrarse, deberá llevarse un proceso de inducción por lo menos una (01) semana, en la que el encargado de la SGIUR o la USLO según corresponda al área de dependencia designada, hará el seguimiento para verificar qué tan productivo fue, que

dificultades, dudas e inconvenientes se presentó respecto al trabajo asignado; y finalmente ver de qué manera se puede reforzar y/o solucionar.

- Para el personal técnico y administrativo en el transcurso de la liquidación técnica y financiera de obra, la SGIUR o la USLO según corresponda a la unidad de dependencia la asignación del personal; estos deben de escuchar y ver las dificultades, dudas e inconvenientes que presentan respecto a las funciones designadas en los procedimientos y procesos.
- b. La SGIUR conjuntamente con la USLO, deben asegurarse que el personal profesional técnico y administrativo sea competente para impulsar y completar los procedimientos y procesos de la liquidación técnica y financiera de obra exitosamente de acuerdo a la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**, mediante la evaluación documentaria presentada por dicho personal, que acredite la formación de sus conocimientos, las capacidades desarrolladas e integridad como profesional pertinente, que le permita ejercer las competencias, exigencias y funciones que demanda el puesto de acuerdo al ROF, MOF y de la presente directiva; llámese a la ver los documentos como:
- Curriculum Vitae (CV), que acredita las habilidades, formación y experiencia laboral.
 - Certificado de grados académicos (Bachiller, Título, Maestría, etc), que acredita estudios superiores y la educación profesional.
 - Certificado de Antecedentes Judiciales, que acredita que la persona está o ha estado recluso en un Establecimiento Penitenciario (preso) o si se han realizado trabajos comunitarios impuestos por la autoridad judicial.
 - Certificado de Antecedentes Penales, que acredita que la persona registra o no sentencias condenatorias impuestas como consecuencia de haber cometido un delito.
 - Cartas o referencias de recomendación laboral, que acredita que la persona reúne cualidades, competencias y buen desempeño demostrado en otros lugares de trabajo.
- c. La SGIUR, inspecciona y hace el seguimiento de los procedimientos y procesos mediante las visitas o pedidos documentarios internos mediante informes o memorándums donde se exija la información del estado situacional de la liquidación técnica y financiera de obra a la USLO.

Artículo 11° Toma de decisiones basada en evidencias

Para tener mayor probabilidad de producir resultados deseados, se tendrá que tomar decisiones basadas en un análisis y la evaluación de datos e información en los procesos y procedimientos de la liquidación técnica y financiera de obras para mejorar los resultados deseados en el marco de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.

11.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, debe cuidar y exigir a la USLO mediante diálogos internos el seguimiento de los aspectos técnicos determinados de acuerdo al **Anexo IF-01** y **LTF-02** (Ficha de evaluación del contenido del informe final de Obra y la Liquidación Técnica – Financiera de Obra) respectivamente de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA** para el cumplimiento por parte de los encargados (Residente/Supervisor) en la culminación de la ejecución de obra y la realización de la liquidación técnica y financiera de obra, a fin de demostrar el desempeño en dichas evaluaciones y la conformidad de los mismos ante la SGIUR, GM y sus dependencias.
- b. La SGIUR y sus unidades de trabajo, deben de poner a disposición todos los datos necesarios e información pertinente generada en el proceso de ejecución del proyecto inversión de acuerdo a lo estipulado en el **Artículo N° 13** (De los documentos necesario para la Liquidación) de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**, asegurándose que esta sea sustancial y suficiente para dar inicio a la liquidación técnica y financiera de obra por el encargado.
- c. La SGIUR a través de la USLO, deben de analizar y evaluar el contenido de la información del informe final entregado por el Residente y Supervisor de obra de acuerdo al **Anexo IF-01** (Ficha de evaluación del contenido del informe final de Obra) de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.
- d. La SGIUR a través de la USLO, deben de analizar y evaluar el contenido de la información de la liquidación técnica financiera de obra entregado por el encargado de su realización de acuerdo al **Anexo LTF-01** (Ficha de evaluación del contenido de la Liquidación Técnica-Financiera de Obra) de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.

- e. La SGIUR, debe de asegurarse que el personal encargado de la USLO es un profesional competente para analizar y evaluar los datos y la información suficientemente de acuerdo al **Anexo IF-01** y **LTF-02** (Ficha de evaluación del contenido del informe final de Obra y la Liquidación Técnica – Financiera de Obra) respectivamente, mediante la exigencia de un informe técnico detallado en cumplimiento de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA** y la documentación generada en la ejecución del proyecto de inversión.
- f. La SGIUR, tomara decisiones y acciones basadas en la evidencia en caso existan retrasos o inconvenientes en los procesos y procedimientos de la liquidación técnica y financiera de obra, para dar soluciones en cumplimiento de la presente **Directiva N° 003-2019-MDA**.

Artículo 12° Gestión de las relaciones

La Municipalidad a través de la SGIUR, para alcanzar el logro de éxito sostenido de las áreas y unidades involucradas en los procedimientos y procesos de la liquidación técnica y financiera de obra, deberán gestionar relaciones con las partes interesadas pertinentes en dichos procedimientos y procesos.

12.1. Acciones a tomar

- a. La SGIUR, determina a los usuarios beneficiarios (población), a los encargados (Residente/Supervisor) de cumplir con la culminación de obra y al encargado de realizar la liquidación técnica-financiera de obra como las partes interesadas en relación directa con la Municipalidad, la liquidación de obra y el cierre de cada proyecto de inversión.

Para determinar a las partes interesadas en la liquidación de obra y el cierre del proyecto de inversión, se dan las siguientes consideraciones:

- La determinación de los usuarios beneficiarios como parte interesada, se dará mediante una verificación de la zona de influencia donde se plantea dicho proyecto de inversión.
- La determinación del Residente y Supervisor de obra como parte interesada, se dará mediante la asignación documentaria (Contrato) suscrita por el OR

de la Municipalidad y la otra parte como responsable de la Supervisión o Residencia en la ejecución de obra según corresponda.

- La determinación del encargado de realizar la liquidación técnica y financiera de obra como parte interesada, se dará mediante la asignación documentaria (Contrato) suscrita por el OR de la Municipalidad y el profesional técnico responsable de la liquidación de obra.
- b. La SGIUR junto a la USLO, deben determinar, priorizar las relaciones y la comunicación de forma directa o indirecta mediante las invitaciones, avisos, llamados o comunicados con las partes interesadas determinadas, en caso estas sean necesarias gestionar para resolver inconvenientes e inquietudes en el transcurso de la liquidación técnica y financiera de obra.
- c. La USLO, debe de desarrollar una constante relación y comunicación en forma directa e indirecta mediante las invitaciones, avisos, llamados o comunicados con el encargado de realizar la liquidación técnica-financiera de obra, con la finalidad de acortar el tiempo de coordinación de la información, datos y detalles en el transcurso de la liquidación de obra y cierre del proyecto.
- d. La SGIUR, debe reunir y compartir la información, la experiencia y los recursos que vea conveniente o necesario con las partes interesadas determinadas, mediante la comunicación directa o indirecta previa invitación, aviso, llamado o comunicado en el transcurso de la liquidación técnica y financiera de obra.
- e. La SGIUR, debe fomentar y reconocer los aportes de mejora mediante la comunicación directa o indirecta entre las partes interesadas determinadas en el desarrollo de la liquidación técnica y financiera de obra.

Nota (a): Las invitaciones, avisos, llamados para dar una comunicación de forma directa e indirecta comprenden lo siguiente:

De forma directa: Acción presencial y física en un determinado espacio, donde el encargado de la SGIUR se comunica con las partes interesadas determinadas previa invitación o llamado.

De forma indirecta: Acción no presencial o física, donde el encargado de la SGIUR se comunica con las partes interesadas determinadas mediante redes sociales, correos o llamadas pertenecientes a la institución.

CAPITULO III

Procedimientos iniciales

La Subgerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, cumplen funciones de planificar, sistematizar, dirigir, organizar, ejecutar y verificar el proceso de Liquidación de las obras que ejecuta la Municipalidad de Ananea.

Artículo 13° Del Comité de Recepción y Liquidación de obra

- a. Al concluir con el proceso de ejecución de obra, el comité de Recepción y Liquidación de obra en un periodo no excedente a treinta (30) días calendarios del día siguiente de haberse concluido los trabajos del proyecto y firmada el acta de recepción de obra sin observaciones de acuerdo a RC-195-88 Art. 1.11. Donde se deberá contar con el informe final, se deberá solicitar a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbana Rural y sus Unidades toda la documentación necesaria relacionada a la ejecución Técnica y Financiera del proyecto de obra.
- b. El Comité asume la responsabilidad de efectuar la Liquidación Técnica y Financiera de obra, deberá tenerse en cuenta, que uno de los miembros del comité realice las funciones de Liquidador de obras de la Municipalidad Distrital de Ananea.
- c. El Comité de Recepción y Liquidación de Obras, en primera instancia examinará la memoria descriptiva valorizada y los planos después de la construcción entregado por el Residente y Supervisor de obra, que servirán de base para tramitar la inscripción en las Oficina de los Registros Públicos.

CAPITULO IV

Procesos previos a la Liquidaciones de Obras

Artículo 14° De los documentos necesario para la Liquidación

La información necesaria para exigir la Liquidación y consolidación Técnica y Financiera deberá estar de acuerdo con los documentos e información que se indiquen a continuación:

- Resolución o Memorándum de la designación del Residente como responsable de la obra, según corresponda.
- Resolución o Memorándum de la designación del Supervisor o Inspector de obra.
- Expediente técnico final y su Resolución de aprobación.
- Cuaderno de obra legalizado, contando con el acta de inicio y termino de la obra.
- Informes mensuales de la obra, visados por el Residente y Supervisor o Inspector de obra.
- Acta de internamiento de materiales, herramientas, equipos, etc.
- Informe de final de obra.
- Acta de recepción de obra.
- Acta de verificación de la situación actual de la obra.

Artículo 15° Del Informe Final

Consiste en el conjunto de acciones conducentes a la formulación de un informe final de obra, que es elaborado por el Residente con el visto bueno del Supervisor o Inspector y que será elevado a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural e inmediatamente derivada a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras donde se evaluara y dará cuenta de la culminación de la obra y/o paralización de los trabajos de obra, conforme al **Anexo IF-01** “Estructura para la presentación del Informe Final de Obra”.

15.1 Incumplimiento de la presentación del Informe Final

En caso de que el Residente de Obra incumpla con la elaboración del informe final y no presenta en el plazo establecido, la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural designará a un profesional, para que elabore el Informe Final a cuenta de los gastos del Residente, y será sancionado según corresponda. El responsable designado, remitirá el Informe Final a la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, indicando que los trabajos ejecutados se encuentran en condición de ser verificados y recepcionados por el Comité.

Artículo 16° De la conformación del Comité de Recepción y Liquidación de Obra

La conformación del Comité de Recepción y Liquidación dará inicio una vez que el Residente de obra haya solicitado la designación mediante cuaderno de obra diez (10) días antes de culminar la obra al Supervisor o Inspector de obra, para que este informe

inmediatamente a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras para la conformación de la misma.

La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural junto a la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras propondrán la conformación del Comité de Recepción y Liquidación de obras a la Gerencia Municipal, la cual será designada mediante Resolución, y estará constituido por lo menos por cuatro (04) profesionales; pudiendo ser de la siguiente manera:

1. **PRESIDENTE:** Por un Ingeniero o Arquitecto de la entidad titulado, colegiado, habilitado de la especialidad referida a la obra.
2. **PRIMER MIEMBRO:** Por un profesional de la especialidad de Contabilidad, Economía, Administración o a fin, colegiado y habilitado, quien actuara como Secretario.
3. **SEGUNDO MIEMBRO:** Un profesional titulado, especialista en Liquidación de Obras, quien realizara la función de liquidador del proyecto de obra.
4. **ASESOR:** Por el Inspector o Supervisor de obra.

Artículo 17° Del proceso de recepción y verificación de obra

- a. El Residente de Obra, habiendo culminado la obra, solicitará mediante cuaderno de obra al Supervisor o Inspector la recepción de obra concluida, ya sea por la culminación de los trabajos (obra concluida) o por corte de obra (obra no concluida), cualquiera sea el caso, anotando en el Cuaderno de Obra la fecha de la finalización de obra.
- b. El Residente, al término de la obra, elaborará el Informe Final documentado que será presentado dentro de un plazo no mayor a diez (10) días calendarios después de la culminación de los trabajos de la obra al Supervisor o Inspector de obra para su revisión y evaluación.
- c. El Supervisor o Inspector de obra para dar la conformidad de la obra concluida, revisara y verificara dentro de un plazo de tres (03) días calendarios, la consolidación del expediente técnico inicial con las modificaciones del proyecto de obra mediante resoluciones aprobadas, asimismo revisara y evaluara el cumplimiento del Informe Final de obra (la memoria descriptiva valorizada, la valorización final de obra, la planilla de metrados y planos post construcción, etc.) presentadas por el Residente de obra, de estar conforme, procederá a firmar y visar cada una de las páginas del

Informe Final e inmediatamente procederá a elevar dicha documentación a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural dando su conformidad y solicitando mediante informe la presencia del Comité de Recepción y Liquidación de obras.

- d. De existir observaciones, el Residente deberá subsanar las observaciones dentro de un plazo de tres (03) días calendarios y volver a presentar en cuanto estas se hayan realizado al Supervisor o Inspector, para dar su conformidad y la posterior solicitud de la presencia del Comité de Recepción y Liquidación de Obra a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- e. La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, derivara dicha documentación a la Unidad de Supervisión y Liquidación de obra para su análisis y evaluación documentaria correspondiente a la presente directiva.
- f. De ser conforme por la Unidad de Supervisión de Liquidación de obras, procederá juntamente con la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural la programación de la Recepción de obra en un plazo no mayor a siete (07) días calendarios, después de haber remitido la documentación del Informe Final al Comité de Recepción y Liquidación de obra.
- g. De haber observaciones por parte de la Unidad de Supervisión Liquidación de obra en cuanto a la documentación o cualquier otra irregularidad (técnica-financiera) del Informe Final de obra, ordenara al Residente mediante informe levantar dichas observaciones en un plazo máximo de diez (10) días y ser presentadas una vez subsanadas dichas observaciones, debiendo ser visados por el Supervisor o Inspector de obra respectivo.
- h. Una vez que Comité de Recepción y Liquidación de obra se constituye en el lugar de la obra, en un plazo de no mayor a siete (07) días después de haber recibido el informe final de Obra (documentación técnica-financiera), procederá a verificar el fiel cumplimiento de los trabajos establecidos en los planos y especificaciones técnicas, constatando que esté de acuerdo con la obra ejecutada, incidiendo en la Memoria descriptiva valorizada, con las modificaciones, reducciones, adicionales debidamente autorizadas y aprobadas que se hayan producido, asimismo se efectuarán pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos.

Culminada la verificación y de estar conforme se procederá a levantar el “**Acta de Recepción de Obra**”, que será suscrito entre el Comité y el Residente como la parte

ejecutora, dando la conformidad del mismo (acto que dará por concluido la Recepción de obra).

- i. De encontrarse observaciones por el Comité de Recepción y Liquidación de Obras, se levantará el “**Acta de Verificación Física de Obra**”, alcanzando una copia al Residente sobre las irregularidades y observaciones encontradas, inmediatamente el Comité mediante informe dirigido a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural informará que no se podrá recepcionar la obra mientras no se levanten las observaciones.
- j. Las observaciones técnico administrativo y financiero que se hayan visto, serán subsanadas por el Residente de obra en un plazo máximo de diez (10) días calendarios, el retraso o incumplimiento de la conclusión de la obra estará sujeto a acciones administrativas o medidas pertinentes, según sea el tipo o grado de responsabilidad y perjuicio que genere el Residente de obra a la Municipalidad Distrital de Ananea.
- k. Subsanada las observaciones el Residente comunicara nuevamente la Recepción de obra al Supervisor o Inspector, quien solicitara la presencia del Comité de Recepción y Liquidación de Obra a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural dentro de un plazo de cinco (05) días.
- l. La Comisión de Recepción y Liquidación de Obras designada, después de haber sido comunicada por la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, tomara acciones conjuntamente con el Residente en donde se revisará el levantamiento de observaciones y el Informe Final presentado por el Residente, constatando que esté de acuerdo con la obra ejecutado, la misma de ser conforme se firmara el “Acta de recepción de obra” correspondiente.

17.1 De los Actas a suscribir

Los Tipos de Actas a suscribirse son:

- A. Acta Recepción de Obra:** Si la obra ejecutada tiene características de concluida y esta apta para su puesta en servicio.
- B. Acta de Verificación Física de Obra:** Si lo ejecutado no podrá entrar en servicio y la obra presenta observaciones que deben ser subsanadas.

El Acta a levantarse deberá ser en original y en cuatro (04) copias distribuidas como sigue:

- El original, a la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras.
- 01 Copia a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural
- 01 Copia al Residente de Obra
- 01 Copia al Supervisor o Inspector de Obra

Artículo 18° De las observaciones no subsanadas

18.1. De las observaciones no significativas

Las observaciones (técnicas-financieras) que no sean significativas en la obra, el Comité de Recepción y Liquidación de obra procederá a la recepción con las observaciones encontradas que debidamente serán informadas a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, quien gestionara las acciones necesarias para la subsanación de las observaciones en un plazo de diez (10) días.

El comité realizará las siguientes acciones:

- Las observaciones técnicas encontradas tendrán que ser determinadas con el valor total de las partidas técnicas observadas, valor que no será considerado en la valorización técnica final corregida de obra; posterior a ello se procederá a la realización de la recepción de la obra. Cabe recalcar que el valor observado será responsabilidad de los ejecutores de obra.
- Las observaciones financieras encontradas tendrán que ser determinadas con el valor de la documentación (evidencias) observada, por lo cual se iniciara a restar el total de la rendición de cuenta documentada y se procederá a realizar la liquidación, considerando el último valor determinado. Cabe recalcar que el valor de la documentación observada se atribuirá a la responsabilidad del Residente de Obra y al Asistente Administrativo de la Obra.

18.2. De las observaciones significativas

De encontrarse observaciones significativas y que estos afecten los intereses institucionales y justifiquen la no recepción de obra, se comunicará en un plazo inmediato a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, quien deberá tomar medidas correctivas para subsanar las

observaciones, así como a su vez informar al órgano Resolutivo o Alcaldía a fin de efectuar a través de la Oficina de Asesoría Legal, las acciones administrativas o medidas pertinentes y se sancionen a los responsables para cautelar los intereses institucionales que el caso requiera de acuerdo a las observaciones encontradas y si estas ponen en peligro la inversión efectuada y/o atenten a la seguridad de los beneficiarios.

La acción por la Sub Gerencia de Infraestructura Urbana Rural será:

- Delegar las acciones administrativas y correctivas necesarias para la culminación de la obra a la Unidad de Supervisión y Liquidación de obra para que en un plazo de veinte (20) días calendarios se efectuó la recepción adecuada de la obra.

CAPITULO V

Liquidación Técnica y Financiera de Obras Ejecutadas

Artículo 19° La Liquidación Técnica y Financiera de obra.

Es la Liquidación Técnica y Financiera, conjunto de acciones de carácter técnico-administrativo que es indispensable hacer, al haber finalizado los trabajos físicos de las obras ejecutadas por la Municipalidad Distrital de Ananea utilizando su infraestructura, personal, equipos y adquiriendo de forma directa los materiales acorde al cronograma y los trabajos del estudio definitivo de la obra, sea como liquidación final (obra finalizada lista para ser puesta en servicio) o una liquidación Parcial (obra incompleta, intervenida o paralizada por situaciones presupuestales u otras complicaciones), que nos permite determinar el costo de ejecución de la obra y establecer los posible saldos a favor o en contra, en un plazo de treinta (30) días calendarios estipulado en la RC-195-88 Art. 1.11., después de haber realizado la recepción definitiva de obra.

Artículo 20° Del encargado de realizar la Liquidación Técnica y Financiera de Obra.

El Comité de Recepción y Liquidación de obra será encargado de efectuar la liquidación de obra (Técnica-Financiera) en un periodo no excedente a treinta (30) días calendarios contabilizados una vez sea suscrita el “Acta de Recepción de Obra” esto de acuerdo a la RC-195-88 Art. 1.11. El mismo comité, comprobará, analizará y comparara técnicamente lo

encontrado físicamente en la obra, con el resultado de la información físico-financiera generada y alcanzada por las áreas, unidades u oficinas técnicas y administrativas de la Municipalidad, generando el detalle de los gastos que demandó el proceso constructivo, manejo presupuestal de la obra y obteniéndose el costo total real de la obra.

Cabe recalcar que el segundo miembro del Comité de Recepción y Liquidación de Obras será necesariamente el que realice las funciones de Liquidador de obra de la Municipalidad, realizando el informe de la liquidación que comprenderá aspectos técnicos y financieros.

Artículo 21° Proceso de Liquidación Técnica y Financiera de obras

Los diferentes órganos administrativos de la Municipalidad Distrital de Ananea, deben prestar todo el apoyo e información necesaria al Comité de Recepción y Liquidación de obras, para el cumplimiento del proceso de Liquidación Técnica y Financiera en conformidad de la presente Directiva.

- a. Una vez realizada la recepción de obra físicamente con el “Acta de Recepción de obra”, a partir del día siguiente y hasta un plazo no mayor treinta (30) días calendarios se realizará la Liquidación de obra (Técnica y Financiera).
- b. El Comité de Recepción y Liquidación de Obras una vez recepcionada la obra físicamente, mediante informe entregara la suscripción del Acta de Recepción de obra e inmediatamente solicitara toda la documentación pertinente relacionada a la Liquidación Técnica y Financiera de obra a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- c. La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural una vez recibida el informe de solicitud de la información por parte del Comité, deberá inmediatamente solicitar dicha información a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, en donde está a la vez recaudará dicha información en un plazo de seis (06) días hábiles previa solicitud y requerimiento de la misma a las siguientes áreas:
 - **La Oficina de Contabilidad**, previo requerimiento de la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras, remitirá la información financiera referente a la obra (Reporte de la Ejecución Presupuestal de la Obra, según SIAF-GL, costo financiero de la obra) en un plazo de seis (06) días hábiles como máximo.

- **La Oficina de Tesorería**, previo requerimiento de la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras, mandara la documentación contable referido a los comprobantes de pago originales generados y emitidos con cargo al presupuesto de la obra con la documentación comprobatoria (gastos planilla de jornales debidamente firmados, Boucher y formatos varios que evidencien el pago de las retenciones y los aportes, órdenes de compra de bienes y servicios, boletas, facturas, recibos de honorarios y otros documentos de sustento) en un plazo de seis (06) días hábiles como máximo.
 - **La Oficina de Logística**, previo requerimiento de la Unidad de Supervisión y Liquidación de obras, remitirá la información de los materiales sobrantes existentes en el Almacén, que fueron adquirido con el presupuesto de obra, las PECOSAS emitidas de los bienes adquiridos, firmado por el Almacenero y Residente de Obra; el Acta de Internamiento de Materiales Sobrantes Valorizado al Almacén Central, en un plazo de seis (06) días hábiles como máximo.
- d. El Liquidador de obra recibirá la documentación recaudada por la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras y procederá con la realización de la Liquidación Técnica y Financiera de obra.

Artículo 22° Responsables de la de información y aprobación Técnica-Financiera de obra

A. Responsabilidad del Residente de Obra.

- Remitir a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, los documentos generados en la ejecución de obra (Presentación del Informe Mensual e Informe Final de obra).

B. Responsabilidad de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.

- Efectuar el control de calidad de la documentación técnica administrativa recibida durante la ejecución de obra, para ser prevista posteriormente por el Comité de Recepción y Liquidación de Obras, recomendando se efectué la recepción y liquidación de la misma dentro del plazo previsto por la presente directiva.

- Una vez recibida la solicitud de información por el Comité, esta paralelamente deberá comunicar mediante informe a la Gerencia Municipal, la recepción y culminación de la obra, recomendando que las unidades administrativas de su dependencia, remitan en un plazo de seis (06) días hábiles a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, la documentación financiera de obra.
- Revisar y dar trámite a la Gerencia Municipal del expediente de Liquidación Técnica y Financiera, para su aprobación mediante resolución por la Secretaria General.
- Realizar el cierre de la inversión pública una vez consentida y aprobada mediante resolución la Liquidación Técnica y Financiera de obra en el Banco de Inversiones.

C. Responsabilidad de la Gerencia Municipal

Comunicar a las Unidades de su dependencia remitir en un plazo de seis (06) días hábiles a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, la siguiente documentación:

C.1. Unidad de Contabilidad

- Reporte de la Ejecución Presupuestal de la Obra, según SIAF-GL antes de la liquidación de obra.
- El costo financiero de la obra, según análisis de la cuenta correspondiente, después de ser aprobada la Liquidación de Obra.

C.2. Unidad de Tesorería

- Los comprobantes de pago en forma original son emitidos con cargo al presupuesto de la obra con la correspondiente documentación comprobatoria de gastos, a fin d que el Comité de Recepción y Liquidación de obras, arme la Liquidación Financiera de la obra, de acuerdo al detalle mostrado a continuación:
 - **Mano de obra:** planilla de jornales debidamente visados, Boucher y formatos otros que comprometan el pago de los aportes y las retenciones.
 - **Bienes:** Órdenes de Compra, facturas, boletas de venta.

- **Servicios:** Órdenes de servicio con el visado de aprobación del servicio, informe y/o acta de conformidad, facturas, recibos de honorarios, contratos de servicios no personales, Boucher de depósito del impuesto a la renta y/u otros tributos.
- Rendición de anticipos otorgados para obra.
 - En caso de autorización para la caja chica, debe anexarse la rendición de cuentas correspondientemente aprobada por las instancias pertinentes.

C.3. Unidad de Abastecimientos

- Las PECOSAS dadas de los bienes adquiridos, visados por el encargado de almacén y el Residente de Obra; el Acta de Internamiento de Materiales Sobrantes Valorizado al Almacén Central de la Municipalidad Distrital de Ananea.
- Informe de materiales de construcción de la obra en el Almacén comprendiendo el estado de preservación (bueno, regular o malo) y precios unitarios de ser nuevos o sin uso.

D. Responsabilidad de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras

- Proponer juntamente con la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, los miembros de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra a la Gerencia Municipal.
- Autorizar la verificación física de la obra para fines de recepción.
- Remitir la documentación recauda concerniente a la información técnica y financiera al Comité de Recepción y Liquidación de Obra.
- Revisar y evaluar el contenido del informe final presentado de acorde a la presente directiva.

E. Responsabilidad de la Gerencia Municipal y Secretaria General

- Aprobar la designación mediante resolución al Comité de Recepción y Liquidación de Obra a solicitud de Gerencia Municipal a Secretaria General.
- Aprobar la Liquidación Técnica Financiera (parcial o total) de la obra, mediante resolución.

F. Responsabilidad de la Comité de Recepción y Liquidación de Obra

- Suscribir el Acta de Verificación y Recepción de Obra o Acta de Verificación de Obra.
- Elaborar la Liquidación Técnica y Financiera de la obra y elevar dicho documento mediante Informe a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural para su posterior aprobación mediante resolución.

G. Responsabilidad de la Municipalidad Distrital de Ananea

- Para las obras que fueron realizadas por la modalidad de Encargo o Convenio. Se Efectuará la inspección de calidad en primera parte la documentación técnica administrativa otorgada por el Residente de Obra, para mandar así a la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, sugiriendo que se consuma la recepción y liquidación de la obra dentro del periodo previsto por la disposición legal vigente.

Artículo 23° Informe de Liquidación Técnica y Financiera

Es el documento que elabora el segundo miembro del Comité de Recepción y Liquidación de Obra, que consiste en la información técnica y financiera de la obra, consolidando su contenido según como se muestra en el **Anexo-LTF-02** “Estructura de la Liquidación Técnica Financiera de obra”.

Artículo 24° Obras no liquidadas oportunamente

Cuando la obra no cumpla o no se realizó la liquidación de manera oportuna, la Municipalidad de Ananea, conformará una Comité especial de liquidación, que se responsabilizara exclusivamente de la Liquidación Técnica Financiera de Obra.

El expediente de Liquidación Técnica y Financiera, será elaborado en los mismos términos señalados en el ítem anterior, sustituyéndose únicamente el Acta de Recepción de Obra por una **Acta de Verificación Física**; ésta Acta será suscrita por todos los miembros de la Comité especial.

CAPITULO VI

Proceso de Aprobación de las Liquidaciones de Obra

Artículo 25° Procedimiento para la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural

Una vez recepcionado por la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural el expediente final de Liquidación Técnica y Financiera de Obra, esta inmediatamente será derivada a la oficina de Gerencia Municipal para que esta solicite la resolución de aprobación ante Secretaria General.

Artículo 26° Emisión de resolución de aprobación

Es responsabilidad de la Secretaria General emitir la resolución de aprobación de la Liquidación Técnica y Financiera, con copia a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural para la actualización y registro de información en el sistema INFOBRAS.

En la resolución emitida consignará lo siguiente:

- a. La Aprobación de la Liquidación Técnica Financiera de la Obra.
- b. Autorización de la rebaja contable de la cuenta correspondiente.
- c. Encargar a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, el cierre del Proyecto de inversión en el banco de inversión.
- d. Autorizar a la Gerencia Municipal por medio de la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, la transferencia contable y física de la obra al rubro beneficiario concerniente de su mantenimiento y operación de acuerdo a la disposición legal vigente que dicta la RC-195-88 en su Art. 1.12 asegurando el adecuado funcionamiento de las instalaciones.

CAPITULO VII

Responsabilidad del cumplimiento de las Liquidaciones

Artículo 27° De las Responsabilidades del Proceso de Liquidación

- a. La Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, es responsable directo del cumplimiento de la presente Directiva, teniendo en cuenta los criterios técnicos y financieros para su cumplimiento.

- b. La Gerencia Municipal de Ananea y el área de Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, comprenderán la realización del seguimiento y valoración correspondiente del alcance y el objeto de la directiva disponible.

CAPITULO VIII

Disposiciones Finales y Complementarias

Artículo 28° Disposiciones complementarias

- a. El comité de Recepción y Liquidación de Obras, posee una plena potestad en las acciones relacionadas a sus funciones comprendidas y asignadas.
- b. Todos los bienes auxiliares y patrimoniales conseguidos con destino al presupuesto de la obra ejecutada, será materia de liquidación técnica financiera y deberán ser transferidos a la Municipalidad Distrital de Ananea, con la finalidad de aumentar sus recursos patrimoniales en protección y defensa del interés propiamente del estado.
- c. El costo de los materiales residuales de las obras ejecutadas ingresados al almacén central debidamente sustentadas con el “**Acta de Internamiento de Materiales Sobrantes Valorizados**”, deben ser elemento de reducción contable en la liquidación financiera de la obra; el fin y la dirección de estos mismos debe ser acreditado mediante un Acta de Transferencia Valorizada.
- d. La Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, deberá implementar el record que disponga reconocer a los Residentes y Supervisores entendidos en incumplimientos documentarios de dichos procedimientos de la presente directiva, debiendo comunicar en forma trimestral a la Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, para su conocimiento y publicación correspondiente.
- e. La Sub Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, luego de efectuar la Liquidación Técnica y Financiera conforme corresponda a la presente directiva, registrara el cierre de la inversión pública en el Banco de Inversiones, de acuerdo al **Formato N° 9** “Registro de cierre de inversión” del Art. 28 de la fase de ejecución del ciclo de inversión (Directiva General N° 001-2019-EF/63.0) en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.

Artículo 29° Disposiciones finales

- a. Cuando no se tenga la documentación original, se puede hacer uso de segundos originales, que deben ser fedateadas por Secretaria General.
- b. Si por eventualidades correspondientemente justificadas no entregasen la información documentaria Técnica y Financiera exigida para Liquidación, de ser posible deberá ser regularizado por el comité de recepción y liquidación de obra, en el que correspondiera, sin inconvenientes a las responsabilidades a la que diera lugar.

La documentación señalada delo mencionado anteriormente es por los refiere a:

- De las resoluciones de Aprobación como son: Modificaciones al proyecto, ampliación de presupuesto, ampliación de plazo de ejecución, adicionales de Obra.
- c. Los casos no dispuestos en el presente documento, serán resueltos por la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, en coordinación con el Comité de Recepción y Liquidación de Obra, acorde a las normas vigentes.
 - d. Las determinaciones de los plazos a las entregas, aprobaciones y observaciones a las recepciones y liquidaciones de obras, están sujetas a consideraciones internas por la SGIUR y la Unidad de USLO para el buen accionar de estos procedimientos en los plazos convenientes de la Municipalidad Distrital de Ananea. En caso se contemplen acciones de complejidad a las entregas de estos documentos, la SGIUR y la USLO determinaran plazos correspondientes a dicha razón.

CAPITULO IX

Anexos y Formatos

Anexos:

Anexo IF-01: Ficha de evaluación del contenido del informe final de Obra

Anexo IF-02: Estructura del informe Final de Obra.

Anexo LTF-01: Ficha de evaluación del contenido de la Liquidación técnica-Financiera.

Anexo LTF-02: Estructura de la Liquidación Técnica – Financiera de Obra.

Formatos:

Formato N° 9: Registro de cierre de inversión.

Anexo IF-01

Ficha de evaluación del contenido del informe final de Obra

CONTENIDO DEL INFORME FINAL DE OBRA	CUMPLIMIENTO (X)		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1 CARATULA DEL INFORME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 FICHA TÉCNICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 DATOS GENERALES			
3.1 NOMBRE DEL PROYECTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2 UBICACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3 INFORMACIÓN GENERAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4 INFORMACIÓN FINANCIERA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.5 PLAZOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6 RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 EJECUCIÓN DE OBRA			
4.1 ASPECTO TÉCNICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE METAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3 MEMORIA DESCRIPTIVA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4 CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5 AMPLIACION DE PLAZO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6 ADICIONALES DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7 DEDUCTIVOS DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 PLANILLA DE METRADOS REALMENTE EJECUTADOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 AVANCE FISICO VALORIZADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 CRONOGRAMA REAL DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 GRÁFICOS DE AVANCE DE OBRA			
8.1 CONTROL DE AVANCE DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.2 CONTROL DE EJECUCION DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 REPORTE DE EJECUCION FINANCIERA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 BIENES QUE ADEUDA LA OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 MOVIMIENTO DE ALMACEN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 MAQUINARIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 PERSONAL DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 COSTO REAL DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 PROTOCOLO DE CONTROL DE OBRA			
15.1 EVALUACIÓN TÉCNICA- FINANCIERA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.2 RESULTADOS DE LABORATORIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.3 PROTOCOLOS DE PRUEBAS EN INSTALACIONES SANITARIAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.4 PROTOCOLOS DE PRUEBAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16 ESTIPULACIONES FINALES			
16.1 EVALUACIÓN TÉCNICA- FINANCIERA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.2 CONCLUSIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.3 RECOMENDACIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17 PANEL FOTOGRÁFICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- 18 PLANOS DE REPLANTEO (POST CONSTRUCCIÓN)
- 19 EXPEDIENTE TÉCNICO
- 20 CUADERNO DE OBRA ORIGINAL
- 21 FICHA DE DECLARATORIA DE VIABILIDAD DEL PROYECTO
- 22 RESOLUCIÓN FINAL DE APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
- 23 RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE ADICIONALES
- 24 RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE DEDUCTIVOS
- 25 RESOLUCIÓN DE AMPLIACIÓN DE PLAZO
- 26 DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DEL RESIDENTE DE OBRA
- 27 DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DEL SUPERVISOR O INSPECTOR DE OBRA
- 28 ACTA DE ENTREGA DE TERRENO
- 29 ACTA DE INICIO DE OBRA
- 30 ACTA DE TERMINO DE OBRA
- 31 ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA
- 32 ACTA DE VERIFICACIÓN DE OBRA

Anexo IF-02

Estructura del Informe Final de Obra

1. CARATULA DEL INFORME

2. FICHA TECNICA

3. DATOS GENERALES

3.1. NOMBRE DEL PROYECTO

OBRA :
CODIGO DEL PROYECTO :
NOMBRE PIP :
COMPONENTE :

3.2. UBICACIÓN

REGIÓN : PUNO
PROVINCIA : SAN ANTONIO DE PUTINA
DISTRITO : ANANEA
LUGAR :

3.3. INFORMACIÓN GENERAL

FUNCIÓN :
DIVISIÓN FUNCIONAL :
GRUPO FUNCIONAL :
SECTOR RESPONSABLE :
TIPOLOGIA DEL PROYECTO :
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
DE EXPEDIENTE :
ENTIDAD EJECUTORA : Municipalidad Distrital de
Ananea
UNIDAD EJECUTORA : Sub Gerencia De
Infraestructura Urbano Rural
UNIDAD SUPERVISORA : Unidad de Supervisión y
Liquidación de Obras
MODALIDAD DE EJECUCIÓN : Administración Directa

3.4. INFORMACIÓN FINANCIERA

AÑO PRESUPUESTAL :
FUENTE DE FINANCIAMIENTO :
ENTIDAD FINANCIERA :
ENTIDAD EJECUTORA :
PRESUPUESTO SEGÚN EXP. TECNICO :
PRESUPUESTO ASIGNADO :
PRESUPUESTO EJECUTADO :

3.5. INFORMACION ADMINISTRATIVA

PLAZO DE EJECUCION :

PLAZO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO :
FECHA DE INICIO REAL :
FECHA DE TERMINO PROGRAMADO :
FECHA DE TERMINO REAL :
DIAS DE RETRASO :
AMPLIACIÓN DE PLAZO N°... :
AMPLIACIÓN PRESUPUESTARIA N°... :
ACTA DE ENTREGA DE TERRENO :
ACTA DE INICIO DE OBRA :

3.6. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

RESIDENTE DE OBRA :
• Documento de designación :
INSPECTOR/SUPERVISOR DE OBRA :
• Documento de designación :
ASISTENTE TÉCNICO :
• Documento de designación :
ASISTENTE ADMINISTRATIVO :
• Documento de designación :

4. EJECUCIÓN DE OBRA

4.1. HOJA DE PRESUPUESTO DE OBRA

4.2. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE METAS

4.3. MEMORIA DESCRIPTIVA

- Antecedentes
- Base Legal
- Alcance de los Trabajos y Metas
- Descripción de las Partidas Ejecutadas
- Procedimientos Constructivos Empleados
- Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas
- Descripción de Obras Adicionales Ejecutadas
- Comentarios de las principales ocurrencias del Cuaderno de Obra respecto a los materiales utilizados, personal de campo por categorías, equipo mecánico utilizado en obra, estado de operatividad, comentarios por los cuales no se alcanzaron las metas previstas, de ser el caso, etc.

4.4. CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO

4.5. AMPLIACION DE PLAZO

- Justificación Técnica
- Resolución de Aprobación

4.6. ADICIONALES DE OBRA

- Justificación Técnica

- Resolución de Aprobación

4.7. DEDUCTIVOS DE OBRA

- Justificación Técnica
- Resolución de Aprobación

5. PLANILLA DE METRADOS REALMENTE EJECUTADOS

- Del Presupuesto Original
- De Adicionales por Mayores Metrados
- De Adicionales por Partidas Nuevas

6. AVANCE FÍSICO VALORIZADO

- Presupuesto Original
- Adicional por Mayores Metrados
- Adicional por Partidas Nuevas
- Deductivos de Obra
- Costo Total Valorizado de Obra

7. CRONOGRAMA REAL DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

8. GRÁFICOS DE AVANCE DE OBRA

8.1. CONTROL DE AVANCE DE OBRA

(Presentar un Diagrama de Barras de Gantt, en el cual se consignará el avance ejecutado respecto al programado por cada Partida Genérica.)

8.2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA

(Presentar un diagrama de líneas, curva de control “S”, el cual debe indicar datos del “avance acumulado”, para la ejecución programada, ejecutada y financiera.)

9. REPORTE DE EJECUCION FINANCIERA

- Relación de Gastos Mensuales según partidas específicas del Analítico por Fuente de Financiamiento
- Ejecuciones Analíticas Presupuestales Mensuales por partida específica del Gasto o por Fuente de Financiamiento
- Ejecuciones Analíticas Presupuestales Mensuales con Costos Directos y Gastos Generales por Fuente de Financiamiento
- Resúmenes de Ejecuciones Analíticas Presupuestales Mensuales con Costo Directo y Gastos Generales por Fuente de Financiamiento
- Resúmenes de Acumulado de Ejecución Analítica Presupuestal
- Resúmenes de Ejecución Analítica Presupuestal Mensual Real
- Resúmenes de Ejecución Analítica Presupuestal Acumulado Real

10. BIENES QUE ADEUDA LA OBRA. (si es que lo hubiere)

11. MOVIMIENTO DE ALMACEN

- Resumen Mensual de Almacén Valorizado
- Movimiento de Almacén de Obra y Saldos
- Saldo Valorizado de Almacén
- Tarjetas de control de almacén (KARDEX O BINCARD)

12. MAQUINARIA

- Resumen de Maquinaria Propia Mensual
- Resumen de Maquinaria Alquilada Mensual
- Horas Trabajadas Mensual de Maquinaria Propia
- Horas Trabajadas Mensual de Maquinaria Alquilada
- Consumo de Combustible, Lubricantes, Repuestos y otros de Maquinaria propia Mensual

13. PERSONAL DE OBRA

- Relación de Personal Mensual y Total de Empleados por categorías.

14. COSTO TOTAL REAL DE OBRA

15. PROTOCOLOS DE CONTROL DE OBRA

15.1. EVALUACIÓN TÉCNICA- FINANCIERA

15.2. RESULTADOS DE LABORATORIO

15.3. PROTOCOLOS DE PRUEBAS EN INSTALACIONES SANITARIAS

15.4. PROTOCOLOS DE PRUEBAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

16. ESTIPULACIONES FINALES

16.1. EVALUACIÓN TÉCNICA- FINANCIERA

- Costo total valorizado de obra
- Costo total real de obra

16.2. CONCLUSIONES

16.3. RECOMENDACIONES

17. PANEL FOTOGRÁFICO

18. PLANOS DE REPLANTEO (POST CONSTRUCCIÓN)

19. EXPEDIENTE TÉCNICO

20. CUADERNO DE OBRA ORIGINAL

- 21. FICHA DE DECLARATORIA DE VIABILIDAD DEL PROYECTO**
- 22. RESOLUCIÓN FINAL DE APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**
- 23. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE ADICIONALES**
- 24. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE DEDUCTIVOS**
- 25. RESOLUCIÓN DE AMPLIACIÓN DE PLAZO**
- 26. DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DEL RESIDENTE DE OBRA**
- 27. DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DEL SUPERVISOR O INSPECTOR DE
OBRA**
- 28. ACTA DE ENTREGA DE TERRENO**
- 29. ACTA DE INICIO DE OBRA**
- 30. ACTA DE TERMINO DE OBRA**
- 31. ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA**
- 32. ACTA DE VERIFICACIÓN DE OBRA**

Anexo LTF-01

Ficha de evaluación del contenido de la Liquidación técnica-Financiera

CONTENIDO DEL INFORME DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA DE OBRA		CUMPLIMIENTO (X)		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	GENERALIDADES			
2	BASE LEGAL			
3	ANTECEDENTES DE LA OBRA			
3.1	MOTIVO DE LA LIQUIDACION			
3.2	NATURALEZA Y OBJETIVOS			
3.2.1	NATURALEZA			
3.2.2	OBEJTIVOS			
3.3	COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA			
3.4	DEL EXPEDIENTE TECNICO			
3.5	DOCUMENTACION TECNICA FINANCIERA			
4	LIQUIDACION TECNICA DE OBRA			
4.1	EVALUACION TECNICA			
4.1.1	DEL PLAZO DE EJECUCIÓN			
4.1.2	DE LOS METRADOS REALMENTE EJECUTADOS			
4.1.3	VALORIZACIÓN FÍSICA DE OBRA			
4.1.4	DEL CUMPLIMIENTO DE LA META PREVISTA			
4.1.5	TRANSFERENCIA DE MATERIALES			
4.1.6	SALDO DE MATERIALES			
4.1.7	INTERNAMIENTO DE BIENES DURADEROS			
4.1.8	DEL CUADERNO DE OBRA			
4.1.9	DE LOS CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD			
4.1.10	DE LOS PLANOS POST CONSTRUCCIÓN			
4.1.11	DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA			
4.1.12	DE LA RESIDENCIA DE OBRA			
5	LIQUIDACION FINANCIERA			
5.1	ASPECTO FINANCIERO			
5.2	DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA			
5.3	PRESUPUESTO ANALÍTICO			
5.4	DE LA REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN			
6	CUADRO COMPARATIVO DE EJECUCIÓN FÍSICA FINANCIERA DE OBRA SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO			
7	OBSERVACIONES			
7.1	TECNICA			
7.2	FINANCIERA			
8	CONCLUSIONES			
8.1	TECNICA			
8.2	FINANCIERA			
9	REPORTE DE EJECUCION FINANCIERA			
9.1	TECNICA			
9.2	FINANCIERA			

10 ANEXOS

- 10.1 DOCUMENTOS DE SUSTENTO
- 10.1.1 RESOLUCIÓN DE COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS
- 10.1.2 ACTA DE VERIFICACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRA
- 10.1.3 VALORIZACIÓN FINAL DE OBRA
- 10.1.4 METAS FÍSICAS ALCANZADAS
- 10.1.5 RESUMEN FINAL DE ESTADO FINANCIERO COMPARATIVO APROBADO Y EJECUTADO
- 10.1.6 OTROS DOCUMENTOS CONSIDERADOS EN EL PROCESO DE LIQUIDACIÓN DE OBRAS
- 10.1.7 CUADRO COMPARATIVO DE METRADOS
- 10.1.8 MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA
- 10.1.9 PANEL FOTOGRÁFICO POST CONSTRUCCIÓN
- 10.1.10 RESULTADOS DE ENSAYOS DE CALIDAD
- 10.1.11 RESUMEN DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO APROBADO Y EJECUTADO
- 10.1.12 RESUMEN FINAL DEL ESTADO FINANCIERO COMPARATIVO APROBADO Y EJECUTADO
- 10.1.13 MANIFIESTO DE GASTO POR CONSOLIDADO Y RUBROS
- 10.1.14 CUADRO COMPARATIVO DE INSUMOS APROBADO Y EJECUTADO
- 10.1.15 SALDO DE MATERIALES SOBRANTES VALORIZADA DE OBRA (NEA)
- 10.1.16 CUADRO RESUMEN Y TARJETAS DE CONTROL DE ALMACÉN (KARDEX Y BINCARD)
- 10.1.17 CUADRO RESUMEN, PARTES DIARIOS DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIAS Y VALES DE CONSUMO
- 10.1.18 OTROS DOCUMENTOS CONSIDERADOS EN EL PROCESO DE EJECUCIÓN

Anexo IF-02

Estructura del Informe de Liquidación Técnica y Financiera

1. GENERALIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO	:
NOMBRE DE LA OBRA	:
CÓDIGO DE INVERSIÓN	:
AÑO PRESUPUESTAL	:
MONTO DECLARADO VIABLE	:
APROBACIÓN DE EXP. TEC.	:
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	:
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:
RUBRO	:
FUNCIÓN	:
DIVISIÓN FUNCIONAL	:
GRUPO FUNCIONAL	:
PRESUPUESTO DE EXP. TEC.	:
PRESUPUESTO MODIFICADO	:
PRES. TOTAL EJECUTADO	:
SALDO DE MATERIALES (-)	:
COSTO REAL DE OBRA (+)	:
VALORIZACIÓN FÍSICA TOTAL	:
SUPERVISOR DE OBRA	:
RESIDENTE DE OBRA	:
ASISTENTE TÉCNICO	:
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	:
FECHA DE INICIO DE OBRA	:
PLAZO DE EJECUCIÓN PROG.	:
FECHA DE TÉRMINO PROG.	:
AMPLIACIÓN DE PLAZO	:
FECHA DE TÉRMINO RE-PROG.	:
FECHA DE TÉRMINO REAL	:
TIEMPO TOTAL EJECUTADO	:
UBICACIÓN	:
DEPARTAMENTO	:
PROVINCIA	:
DISTRITO	:
LUGAR	:

2. BASE LEGAL

3. ANTECEDENTES DE LA OBRA

- 3.1. MOTIVO DE LA LIQUIDACION
- 3.2. NATURALEZA Y OBJETIVOS

3.2.1. NATURALEZA

3.2.2. OBJETIVOS

- Parte física
- Parte financiera

3.3. **COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA**

Con resolución de Gerencia Municipal N... , se resuelve la conformación del Comité de Recepción y liquidación Técnica y Financiera de obra con los siguientes miembros:

PRESIDENTE :

PRIMER MIEMBRO :

SEGUNFO MIEMBRO:

ASESOR :

En fecha ...de De 20..., se firma el Acta de verificación y Recepción de obra

3.4. **DEL EXPEDIENTE TECNICO**

3.5. **DOCUMENTACION TECNICA FINANCIERA**

(Descripción de la recopilación de información en base al informe final de obra y información en coordinación con las unidades de Administración –Logística, contabilidad y Tesorería)

4. LIQUIDACION TECNICA DE OBRA

4.1. **EVALUACIÓN TÉCNICA**

4.1.1. **DEL PLAZO DE EJECUCIÓN**

4.1.2. **DE LOS METRADOS REALMENTE EJECUTADOS**

4.1.3. **VALORIZACIÓN FÍSICA DE OBRA**

4.1.4. **DEL CUMPLIMIENTO DE LA META PREVISTA**

4.1.5. **TRANSFERENCIA DE MATERIALES**

4.1.6. **SALDO DE MATERIALES**

4.1.7. **INTERNAMIENTO DE BIENES DURADEROS**

4.1.8. **DEL CUADERNO DE OBRA**

(Se presentarán el número(s) de cuaderno de obra(s), correspondientes a la ejecución de obra)

- **CUADERNO DE OBRA N ...**

(Se describirán los asientos del cuaderno de obra)

4.1.9. **DE LOS CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD**

4.1.10. **DE LOS PLANOS POST CONSTRUCCIÓN**

(Se describe de acuerdo al informe final de obra los planos post construcción firmados por el Residente y Supervisor de obra)

4.1.11. **DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA**

4.1.12. **DE LA RESIDENCIA DE OBRA**

5. LIQUIDACIÓN FINANCIERA

5.1. ASPECTO FINANCIERO

5.2. DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA

(descripción de acorde al informe final de obra y la obtención por el comité de Recepción y Liquidación de obra según reporte actualizado del sistema SIAF)

5.3. PRESUPUESTO ANALÍTICO

5.4. DE LA REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

6. CUADRO COMPARATIVO DE EJECUCIÓN FÍSICA FINANCIERA DE OBRA SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO

7. OBSERVACIONES

7.1. TÉCNICA

7.2. FINANCIERA

8. CONCLUSIONES

8.1. TÉCNICA

8.2. FINANCIERA

9. RECOMENDACIONES

9.1. TÉCNICA

9.2. FINANCIERA

10. ANEXOS

10.1. DOCUMENTOS DE SUSTENTO

10.1.1. RESOLUCIÓN DE COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA

10.1.2. ACTAS DE VERIFICACIÓN Y DE RECEPCIÓN DE OBRA

10.1.3. VALORIZACIÓN FINAL DE OBRA

10.1.4. METAS FÍSICAS ALCANZADAS

10.1.5. RESUMEN FINAL DE ESTADO FINANCIERO COMPARATIVO APROBADO Y EJECUTADO

- Cuadro comparativo de insumos programados y ejecutados en obra
- Costo de construcción por administración directa - mano de obra
- Costo de construcción por administración directa - bienes
- Costo de construcción por administración directa - servicios
- Presupuesto analítico programado vs ejecutado
- Resumen ejecución financiera de obra

10.1.6. OTROS DOCUMENTOS CONSIDERADOS EN EL PROCESO DE LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- Cuadro resumen – movimiento de almacén
- Cuadro comparativo resumen de movimiento de almacén vs cuaderno de obra
- Documentos remitidos en el proceso de liquidación

10.1.7. CUADRO COMPARATIVO DE METRADOS

10.1.8. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA

10.1.9. PANEL FOTOGRÁFICO POST CONSTRUCCIÓN

10.1.10. RESULTADOS DE ENSAYOS DE CALIDAD

- 10.1.11. RESUMEN DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO APROBADO Y EJECUTADO**
- 10.1.12. RESUMEN FINAL DEL ESTADO FINANCIERO COMPARATIVO APROBADO Y EJECUTADO**
- 10.1.13. MANIFIESTO DE GASTO POR CONSOLIDADO Y RUBROS**
- 10.1.14. CUADRO COMPARATIVO DE INSUMOS APROBADO Y EJECUTADO**
- 10.1.15. SALDO DE MATERIALES SOBRANTES VALORIZADA DE OBRA (NEA)**
- 10.1.16. CUADRO RESUMEN Y TARJETAS DE CONTROL DE ALMACÉN (KARDEX Y BINCARD)**
- 10.1.17. CUADRO RESUMEN, PARTES DIARIOS DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIAS Y VALES DE CONSUMO**
- 10.1.18. OTROS DOCUMENTOS CONSIDERADOS EN EL PROCESO DE EJECUCIÓN**
 - Informe final de obra
 - Expediente técnico aprobado

Formato N° 9

Registro de cierre de inversión

A. DATOS GENERALES DE LA INVERSIÓN

Nombre de la inversión	INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E.I. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS				
Código único de inversiones	2201690				
Porcentaje de avance de la ejecución física	100%				
¿La Unidad Productora se encuentra brindando servicio (funcionamiento)?	sí				
Indicar si la fase de ejecución ha sido culminada o no	CULMINADA				
Servicios públicos con brecha identificada y priorizada:	Servicio Público con Brecha identificada y priorizada	Indicador de brechas de acceso a servicios	Unidad de medida	Espacio geográfico	Contribución de cierre de brechas
Fecha de viabilidad/aprobación	21/10/2014				
Monto de inversión viable/aprobado	1,317,279.00				
Monto de inversión ejecutado	1,640,260.70				
Plazo de ejecución previsto en la viabilidad/aprobación					
Modalidad de ejecución de la inversión	ADMINISTRACION DIRECTA				
En caso sea administración indirecta, definir si es:	LLAVE EN MANO				

B. SI LA INVERSIÓN HA SIDO CULMINADA (PENDIENTE DE LIQUIDACIÓN FÍSICA Y FINANCIERA)

Fecha prevista de la liquidación física y financiera

1. METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS DE LA INVERSIÓN CULMINADA

Según viabilidad

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Unidades físicas		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo a precio de mercado
		U.M.	Meta	U.M.	Meta	
SUBTOTAL: S/						0
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN: S/						0.00

Según Expediente Técnico

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Programación de ejecución de inversiones					
		Unidad de producción / Meta	Tamaño / Meta	Costos de inversión (S/)	Fecha de inicio	Fecha de término	UEI
Construcción del local Educativo de la IEI N° 936 Llacce, en infraestructura y equipamiento							
CONSTRUCCION DE AULA :	INFRAESTRUCTURA	1 AULAS	58.80 M2	106,901.71	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE DEPOSITO Y/O ARCHIVO GENERAL : Depósito de Aula	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	4.56 M2	8,290.34	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE USOS MÚLTIPLES : Sum - Psicomotricidad	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	59.51 M2	108,192.53	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE DEPOSITO Y/O ARCHIVO GENERAL : Depósito-SUM	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	4.56 M2	8,290.34	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES : 55.HH. Niños y Niñas	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	18.66 M2	33,924.93	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE CIRCULACION HORIZONTAL Y VERTICAL : Área de Circulación y Muro	INFRAESTRUCTURA	1 ESPACIOS FISICOS	74.09 M2	134,699.79	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE PREPARACION Y EXPENDIO DE ALIMENTOS : Cocina y Despensa	INFRAESTRUCTURA	2 AMBIENTES	18.67 M2	33,943.10	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE ACOMPAÑAMIENTO Y/O CONSEJERIA : Tópico	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	10.08 M2	18,326.01	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE CIRCULACION HORIZONTAL Y VERTICAL : Área de Circulación y Muro	INFRAESTRUCTURA	1 ESPACIOS FISICOS	22.76 M2	41,378.96	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE GESTION ADMINISTRATIVA Y PEDAGOGICA : Dirección	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	12.89 M2	23,434.75	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE DEPOSITO Y/O ARCHIVO GENERAL : Depósito de Material Didáctico	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	7.11 M2	12,926.38	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE SERVICIOS GENERALES : Cuarto de Limpieza y Mantenimiento	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	4.81 M2	8,744.85	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES : 55.HH Docente	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	3.20 M2	5,817.78	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE CIRCULACION HORIZONTAL Y VERTICAL : Área de Circulación y Muro	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	31.07 M2	56,487.01	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE RESIDENCIA : Estar- Kitchen, 55.HH y Dormitorio	INFRAESTRUCTURA	3 AMBIENTES	19.13 M3	34,779.41	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE CIRCULACION HORIZONTAL Y VERTICAL : Área de Circulación y Muro	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	20.23 M2	36,779.28	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE CERCO Y/O PORTADA : Cerco Perimétrico y Portada	INFRAESTRUCTURA	1 NÚMERO DE ESTRUCTURAS FÍSICAS	115.99 METROS LINEALES	131,083.88	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE OBRAS EXTERIORES :	INFRAESTRUCTURA	1 ESPACIOS FISICOS	510.36 M2	561,925.39	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE MOBILIARIO DE AULA : Niños:10 sillas y 03 mesas; Docente: 1 silla y 1 mesa	MOBILIARIO	15 NÚMERO DE MOBILIARIO	15	1,783.50	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118

ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS : Area Administrativa, SS.HH. Adultos, Tópico, SS.HH. Niños, Cocina	EQUIPAMIENTO	39 NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	39	8,603.13	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS : Vivienda Docente	EQUIPAMIENTO	16 NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	16	5,869.99	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS : Módulos de Multimedios Gruesa	EQUIPAMIENTO	3 KIT DE EQUIPAMIENTO	3	4,076.56	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS : Juego Recreativo Infantil	EQUIPAMIENTO	1 KIT DE EQUIPAMIENTO	1	46,311.46	29/09/2016	26/04/2017	UEIUE118
SUBTOTAL: \$/				1,444,006.00			
GESTION DEL PROYECTO: \$/				0.00	31/12/1999		
EXPEDIENTE TÉCNICO: \$/				59,012.83	01/06/2015	14/01/2016	
SUPERVISIÓN: \$/				137,242.79	23/06/2016	06/09/2017	
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: \$/				1,640,260.62			

Según Variación Física

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Programación de ejecución de inversiones					
		Unidad de producción / Meta	Tamaño / Meta	Costos de inversión (S/.)	Fecha de inicio	Fecha de término	UEI
SUBTOTAL: \$/				0.00			
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: \$/				0.00			

Activo que modifica capacidad	Tipo de factor de producción	Unidad física		Dimensión Física	
		Unidad de medida	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad

C. INVERSIÓN CULMINADA CON LIQUIDACIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DE LA INVERSIÓN

Monto de liquidación	1,640,260.62
----------------------	--------------

1. METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS DE LA INVERSIÓN CULMINADA

Según viabilidad

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Unidades físicas		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo a precio de mercado
		U.M.	Meta	U.M.	Meta	
SUBTOTAL: \$/						0
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN: \$/						0.00

Según Expediente Técnico

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Programación de ejecución de inversiones					
		Unidad de producción / Meta	Tamaño / Meta	Costos de inversión (S/.)	Fecha de inicio	Fecha de término	UEI
Construcción del local Educativo de la IEI N° 936 Llacce, en infraestructura y equipamiento							
CONSTRUCCION DE AULA :	INFRAESTRUCTURA	1 AULAS	58.80 M2	106,901.71	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE DEPOSITO Y/O ARCHIVO GENERAL : Depósito de Aula	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	4.56 M2	8,290.34	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE USOS MULTIPLES : Sum - Psicomotricidad	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	59.51 M2	108,192.53	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE DEPOSITO Y/O ARCHIVO GENERAL : Depósito-SUM	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	4.56 M2	8,290.34	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES : SS.HH. Niños y Niñas	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	18.66 M2	33,924.99	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE CIRCULACION HORIZONTAL Y VERTICAL : Área de Circulación y Muro	INFRAESTRUCTURA	1 ESPACIOS FISICOS	74.09 M2	134,699.79	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE PREPARACION Y EXPENDIO DE ALIMENTOS : Cocina y Despensa	INFRAESTRUCTURA	2 AMBIENTES	18.67 M2	33,943.10	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE ACOMPAÑAMIENTO Y/O CONSEJERIA : Tópico	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	10.08 M2	18,326.01	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE CIRCULACION HORIZONTAL Y VERTICAL : Área de Circulación y Muro	INFRAESTRUCTURA	1 ESPACIOS FISICOS	22.76 M2	41,378.96	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE GESTION ADMINISTRATIVA Y PEDAGOGICA : Dirección	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	12.89 M2	23,434.75	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE DEPOSITO Y/O ARCHIVO GENERAL : Depósito de Material Didáctico	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	7.11 M2	12,926.38	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE SERVICIOS GENERALES : Cuarto de Limpieza y Mantenimiento	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	4.81 M2	8,744.85	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES : SS.HH Docente	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	3.20 M2	5,817.78	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE CIRCULACION HORIZONTAL Y VERTICAL : Área	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	31.07 M2	56,487.01	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118

Descripción de actividades	URA	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Fecha Inicio	Fecha Fin	UEI
CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE RESIDENCIA : Estar- Kitchen, SS.HH y Dormitorio	INFRAESTRUCTURA	3 AMBIENTES	M3	34,779.41	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE CIRCULACION HORIZONTAL Y VERTICAL : Área de Circulación y Muro	INFRAESTRUCTURA	1 AMBIENTES	M2	36,779.28	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE CERCO Y/O PORTADA : Cerco Perimetrico y Portada	INFRAESTRUCTURA	1 NÚMERO DE ESTRUCTURAS FÍSICAS	METROS LINEALES	131,083.88	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
CONSTRUCCION DE OBRAS EXTERIORES :	INFRAESTRUCTURA	1 ESPACIOS FÍSICOS	M2	561,925.39	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE MOBILIARIO DE AULA : Niños:10 sillas y 03 mesas; Docente: 1 silla y 1 mesa	MOBILIARIO	15 NÚMERO DE MOBILIARIO		1,783.50	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE MOBILIARIO DE SALA PSICOMOTRICIDAD : SUM - Psicomotricidad	MOBILIARIO	27 NÚMERO DE MOBILIARIO		2,181.39	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AULA : Sectores en Aula	EQUIPAMIENTO	5 KIT DE EQUIPAMIENTO		9,252.53	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS : Area Administrativa, SS.HH. Adultos, Tópico, SS.HH. Niños, Cocina	EQUIPAMIENTO	39 NÚMERO DE EQUIPAMIENTO		8,603.13	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS : Vivienda Docente	EQUIPAMIENTO	16 NÚMERO DE EQUIPAMIENTO		5,869.99	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS : Módulos de Motricidad Gruesa	EQUIPAMIENTO	3 KIT DE EQUIPAMIENTO		4,076.56	23/06/2016	06/09/2017	UEIUE118
ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS : Juego Recreativo Infantil	EQUIPAMIENTO	1 KIT DE EQUIPAMIENTO		46,311.46	29/09/2016	26/04/2017	UEIUE118
SUBTOTAL: SI.				1,444,005.00			
GESTION DEL PROYECTO: SI/				0.00	31/12/1999		
EXPEDIENTE TÉCNICO: SI/				59,012.83	01/06/2015	14/01/2016	
SUPERVISIÓN: SI/				137,242.79	23/06/2016	06/09/2017	
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: SI.				1,640,280.62			

Según Variación Física

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Programación de ejecución de inversiones					
		Unidad de producción / Meta	Tamaño / Meta	Costos de inversión (S/.)	Fecha de inicio	Fecha de término	UEI
SUBTOTAL: SI.					0.00		
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: SI.					0.00		

Activo que modifica capacidad		Unidad física		Dimensión Física	
Tipo de factor de producción	Unidad de medida	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad	

¿El registro realizado corresponde a una liquidación de oficio?	No
---	----

2. TRAZABILIDAD DEL CIERRE

INFORMACIÓN	Fecha	DOCUMENTOS
Recepción de la obra	25/08/2017	
Aprobación de la liquidación de obra	14/12/2017	
Transferencia de la obra(*):	03/12/2018	
Entidad encargada de la operación y mantenimiento	Dirección Regional de Educativa Huancavelica - Gobierno Regional de Huancavelica	
Fuentes de financiamiento para la operación y mantenimiento	RECURSOS ORDINARIOS	
Ejecución con modelamiento colaborativo (BIM)	NO	
Ejecución con modelamiento Fast track	NO	

Describir los arreglos institucionales llevados a cabo para asegurar la operación y mantenimiento de la inversión

La Municipalidad Distrital de Ananea asumieron compromisos de asignar recursos necesarios para el correcto mantenimiento de las IEI beneficiarios por el Programa de Instalación del servicio educativo de nivel inicial ciclo II en la I.E.I. 1104 pokera de la comunidad de pokera, distrito de ananea - san antonio de putina - puno "componentes aulas pedagógicas

E. INFORMACIÓN DE LA UEI

Nombre de la UEI:	UE N° 118: MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA Y SUPERIOR
Responsable de la UEI:	DARIO ARTURO FERNANDEZ FERNANDEZ
Responsable de la elaboración del Formato:	DARIO ARTURO FERNANDEZ FERNANDEZ
Teléfono/Fax:	948518632
Correo electrónico:	dfernandez@mihedu.gob.pe
Fecha de registro de Formato de Cierre:	10/06/2019 07:00:57 p.m.

ANEXO D.

**“FICHAS DE EVALUACIÓN DE EXPEDIENTE
TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA”**

FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO

EXP. TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA EN EL BARRIO INDEPENDENCIA DEL CENTRO POBLADO DE RINCONADA, DISTRITO DE ANAÏEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUÑO"

JULIO DEL 2018

FECHA:

UBICACIÓN: CENTRO POBLADO LA RINCONADA - DISTRITO DE ANAÏEA

CODIGO : E-001

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN - NIVEL DE CUMPLIMIENTO				EVALUACIÓN	DATOS
		Cumplimiento Óptimo = (4)	Cumplimiento Regular = (3)	Cumplimiento Mínimo = (2)	Cumplimiento Inexistente = (1)		
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	< 5 días	5 a 10 días	> 10 días	No se precisa	3	Fecha de entrega del Exp. Técnico: 06/10/2015
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	< 2 días	2 a 5 días	> 5 días	No se precisa	NC	Fecha de observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No se precisa
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	NC	Fecha de conformidad del Exp. Técnico: No se precisa
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	NC	Fecha inicio de solicitud de aprobación del Exp. Técnico: 07/10/2015
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	2	Fecha de aprobación del Exp. Técnico: 12/10/2015
	Cuenta con Términos de Referencia	SI			No	2	No se encontro ninguna documentación referente a un Términos de Referencia, pero se realizo dicho expediente.
	Los Términos de Referencia se encuentran visado por el responsable de Estudios y sus revisores	SI			No	2	
	Los Términos de Referencia hace mención a la experiencia de los profesionales	SI			No	2	
	Cuenta con Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	SI	En parte	No	No se precisa	3	
	Se tiene el Expediente Técnico visado por los autores y por los revisores.	SI	En parte	No	No se precisa	2	Solo se encuentra visado por el proyectista y no por los revisores encargados de la entidad.
EXPEDIENTE TÉCNICO	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	SI			No	4	
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	SI			No	4	
	Memoria descriptiva (nivel de información)	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	4	
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	4	
	Medrados						
	Existe el cálculo detallado para cada partida	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	4	
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	SI	En parte	Mínima	No	4	
	Presupuesto						
	Las partidas y actividades son suficientes	SI			No	4	
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	SI			No	4	
Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	SI			No	4		
Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	SI			No	4		
Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	SI			No	1	No se encontro ninguna referencia a controles de calidad en el CD	
Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	SI			No	1	No se encontro ninguna referencia en el presupuesto en cuanto a la mitigación de impactos ambientales en el ET	
Presenta el presupuesto analítico según a las especificas de gasto, y características requeridas	SI			No	1	No se precisa un presupuesto analítico específico a los gastos requeridos del proyecto	
Presenta el desgastado de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas.	SI			No	4		
Cronogramas							
El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	SI			No	4		
El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	SI			No	1	El cronograma valorizado no guarda relación con el cronograma de ejecución	
El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	SI			No	1	Inexistencia de un cronograma de adquisición de insumos	
Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	SI	En parte	Mínima	No	4		
Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las norma	SI	En parte	Mínima	No	2	No se encontro estudios basicos para el proyecto	
Cuenta con los Estudios Especificos según la normatividad del sector al que pertenece	SI	En parte	Mínima	No	NC	El proyecto no precisa de estudios especiales	
APROBACIÓN	La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios	SI	En parte	Mínima	No	1	Entrega del Exp. Técnico: Carta N°011-2015-PROYECTISTA Observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No precisa Conformidad del Exp. Técnico: No precisa
	En la a resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	SI	En parte	Mínima	No	3	Aprobación del Exp. Técnico: Resolución N° 354 - 2016 - MDA/A Inicio de solicitud de aprobación del Exp. Téc.: Informe N°216 - 2015 - MDA - ANAÏEA/S GIUR- ING. ILCAMA, H Disponibilidad presupuestal: No precisa Autorización del Exp. Técnico: Resolución N° 354 - 2016 - MDA/A

FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO

EXP. TÉCNICO: "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS" FECHA: JULIO DEL 2018

UBICACIÓN: CENTRO PROBLADO LA RINCONADA - DISTRITO DE ANANEA CODIGO : E-002

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN - NIVEL DE CUMPLIMIENTO				EVALUACIÓN	DATOS
		Cumplimiento Óptimo = (1)	Cumplimiento Regular = (2)	Cumplimiento Insuficiente = (3)	No Cumplimiento = (4)		
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde entrega hasta la fecha de aprobación	<5 días	5 a 10 días	> 10 días	No se precisa	1	Fecha de entrega del Exp. Técnico: 21/04/2017
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	<2 días	2 a 5 días	>5 días	NC	NC	Fecha de observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No se precisa
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	<2 días	2 y 5 días	>5 días	NC	NC	Fecha de conformidad del Exp. Técnico: No se precisa
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	<2 días	2 y 5 días	>5 días	NC	NC	Fecha inicio de solicitud de aprobación del Exp. Técnico: 22/05/2017
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	<2 días	2 y 5 días	>5 días	No se precisa	4	Fecha de aprobación del Exp. Técnico: 22/05/2017
	Cuenta con Terminos de Referencia	SI			No	2	No se encontro ninguna documentación referente a un Terminos de Referencia, pero se realizo dicho expediente.
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	SI			No	2	
	El plan de trabajo hace mención a la experiencia de los profesionales	SI			No	2	
	Cuenta con Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	SI	En parte	No	No se precisa	3	Sob se encuentra visado por el proyectista e infraestructura
	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	SI	En parte	No	No se precisa	4	
EXPEDIENTE TÉCNICO	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sectorial que pertenece	SI	En parte	Minima	No	4	
	Memoria descriptiva (nivel de información)	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	4	
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	3	El nivel de informacion no es detallada, pero si necesaria.
	Medidas						
	Existe el cálculo detallado para cada partida	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	4	
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	SI	En parte	Minima	No	4	
	Presupuesto						
	Las partidas y actividades son suficientes	SI			No	4	
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	SI			No	4	
	Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	SI			No	4	
APROBACIÓN	Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	SI			No	4	
	Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	SI			No	1	No se encontro ningunas referencia a controles de calidad en el CD
	Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	SI			No	1	No se encontro ninguna referencia en el presupuesto en cuanto a la mitigacion de impacto ambiental en el E.I
	Presenta el presupuesto analítico según a las especificas de gasto, y características requeridas	SI			No	4	
	Presenta el desglose de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas	SI			No	4	
	Cronogramas						
	El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	SI			No	4	
	El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	SI			No	1	El cronograma valorizado no guarda relación con el cronograma de ejecución
	El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	SI			No	4	
	Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	SI	En parte	Minima	No	4	
Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por la norma	SI	En parte	Minima	No	2	No se encontro estudios basicos para el proyecto	
Cuenta con los Estudios Especificos según la normatividad del sectorial que pertenece	SI	En parte	Minima	No	NC	El proyecto no precisa de estudios especiales	
La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios	SI	En parte	Minima	No	1	Entrega del Exp. Técnico: Carta Registro 0861 (mesa de partes) Observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No precisa	
En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	SI	En parte	Minima	No	3	Conformidad del Exp. Técnico: No precisa Aprobación del Exp. Técnico: Resolución N° 145-2017-MDA/A ANANEA/S GIUR- ING. A. S. LLAZA-J Disponibilidad presupuestal: No precisa Autorización del Exp. Técnico: Resolución N° 145-2017-MDA/A	

FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO

EXP. TÉCNICO: "CREACIÓN DE LOCAL INSTITUCIONAL PARA LA AMPLIACION DE SERVICIOS MUNICIPALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA, DISTRITO DE ANANEA, SAN ANTONIO DE PUTINA-PUNO"

FECHA: JULIO DEL 2018

UBICACIÓN: CENTRO PROBLADO LA RINCONADA - DISTRITO DE ANANEA

CODIGO : E-003

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN - NIVEL DE CUMPLIMIENTO				EVALUACIÓN	DATOS
		Cumplimiento Óptimo = (4)	Cumplimiento Regular = (3)	Cumplimiento Insuficiente = (2)	No Cumplimiento Inexistente = (1)		
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	< 5 días	5 a 10 días	> 10 días	No se precisa	2	Fecha de entrega del Exp. Técnico: No se precisa
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	< 2 días	2 a 5 días	> 5 días	No se precisa	NC	Fecha de observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No se precisa
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	NC	Fecha de conformidad del Exp. Técnico: No se precisa
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	NC	Fecha inicio de solicitud de aprobación del Exp. Técnico: 18/08/2017
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	3	Fecha de aprobación del Exp. Técnico: 21/08/2017
	Cuenta con Terminos de Referencia	SI			No	2	No se encontro ninguna documentación referente a un Terminos de Referencia, pero se realizo dicho expediente.
	Los Terminos de Referencia se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	SI			No	2	
	Los Terminos de Referencia hace mención a la experiencia de los profesionales	SI			No	2	
	Cuenta con Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	SI	En parte	No	No se precisa	3	
	Se tiene el Expediente Técnico visado por los autores y por los revisores.	SI	En parte	No	No se precisa	4	
EXPEDIENTE TÉCNICO	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	SI	En parte	Mínima	No	4	
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	SI	En parte	Mínima	No	4	
	Memoria descriptiva (nivel de información)	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	4	
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	3	El nivel de información no es detallada, pero si necesaria.
	Métrados						
	Existe el cálculo detallado para cada partida	Completo	Necesario	Insuficiente	No se precisa	4	
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones, y presupuesto	SI	En parte	Mínima	No	4	
	Presupuesto						
	Las partidas y actividades son suficientes	SI			No	1	De acuerdo visto el la obra el proyecto tuvo trabajos de relleno y nivelado de terreno que no se especifica en el estudio
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	SI			No	4	
Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto con las características requeridas	SI			No	4		
Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	SI			No	4		
Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	SI			No	1	No se encontro ninguna referencia a controles de calidad en el CD	
Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	SI			No	1	No se encontro ninguna referencia en el presupuesto en cuanto a la mitigación de impacto ambiental en el ET	
Presenta el presupuesto analítico según a las específicas de gasto, y características requeridas	SI			No	1		
Presenta el desgarrado de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas	SI			No	4		
Cronogramas							
El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	SI			No	4		
El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	SI			No	1	El cronograma valorizado no guarda relación con el cronograma de ejecución	
El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	SI			No	1	Inexistencia de un cronograma de adquisición de insumos	
Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	SI	En parte	Mínima	No	4		
Cuenta con Estudios Básicos de EIMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las norma	SI	En parte	Mínima	No	2	No se encontro estudios basicos para el proyecto	
Cuenta con los Estudios Especificos según la normatividad del sector al que pertenece	SI	En parte	Mínima	No	NC	El proyecto no precisa de estudios especiales	
APROBACIÓN	La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios	SI	En parte	Mínima	No	2	Entrega del Exp. Técnico: No precisa Observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No precisa Conformidad del Exp. Técnico: No precisa Aprobación del Exp. Técnico: Resolucion Nº 304-2016-MDA/A Inicio de solicitud de aprobación del Exp. Tec.: Informe Nº022-2016-MDA-ANANEA/SIUR/US/LO/ASLJ
	En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	SI	En parte	Mínima	No	3	Disponibilidad presupuestal: No precisa Autorización del Exp. Técnico: Resolucion Nº 304-2017-MDA/A

FICHA DE EVALUACIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA

EXP. TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA EN EL BARRIO INDEPENDENCIA DEL CENTRO POBLADO DE RINCONADA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO"
FECHA: JULIO DEL 2018
UBICACIÓN: CENTRO PROBLADO LA RINCONADA - DISTRITO DE ANANEA

CODIGO : EJE-001

ASPECTO	PARÁMETROS	ESCALA DE EVALUACIÓN				EVALUACION	DATOS
		Cumplimiento Optimo = (4)	Cumplimiento Regular = (3)	Cumplimiento Mínimo = (2)	Cumplimiento Inexistente = (1)		
ADMINISTRACIÓN	Cumple con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	Si	En parte	Insuficiente	No	2	
	Cumple con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	Si	En parte	Insuficiente	No	4	
	Cumple con el Exp. Téc. aprobado a nivel competente	Si	En parte	Insuficiente	No	4	Documentación mínima exigida por norma
	Cumple con el Exp. Téc. debidamente visado por los autores y revisores	Si	En parte		No	2	Solo se encuentra visado por el proyectista y no por los revisores encargados de la entidad.
	Cumple con la designación de los responsables de obra mediante documento	Resolución		Otro	No	3	
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	Si			No	4	
RESIDENCIA	Existe de mora en el abastecimiento de materiales	No		Si		2	
	El nivel de experiencia del Residente de obra	Mayor a 7 años	5 a 7 años	2 a 4 años	Menor a 2 años	3	Colegiado desde el 2009 / CAP: 11856
	Existe un plan de requerimientos de insumos	Si			No	1	No se precisa
	Los requerimientos se realizaron de acuerdo al pedido del Residente.	Si			No	4	
	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	Si	En parte		No se precisa	1	No se precisa
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	4	
	Cuanto tiempo después de culminado la obra se ha realizado la recepción de obra	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	1	Término de obra programada: 15 de Diciembre del 2016 / Término Real: 30 de Enero del 2017 Recepción de obra: Término de obra 30 de Enero del 2017 / Recepción de obra: No precisa
	La obra cuenta con ampliación de plazo	No			Si	1	La obra se paralizó 46 días Calendarizados pero no presenta ninguna Aprobación de Ampliación de plazo
	La obra cuenta con modificación presupuestal	No			Si	NC	NC: No corresponde
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si	En parte		No	1	No hay sustento técnico o más que el último informe de la culminación del proyecto
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si	En parte		No	NC	NC: No corresponde
	Cuenta con controles de almacén	Si	En parte		No	4	
	Se ha llegado a las metas y objetivos del expediente técnico	Si	En parte		No	4	
	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	Mayor a 7 años	5 a 7 años	2 a 4 años	Menor a 2 años	4	Colegiado desde el año: 2009 / CIP: 107161
	Existe la validación de los resultados de las pruebas de calidad en el cuaderno de obra	Si	En parte	No		2	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa	2	
LIQUIDACIÓN	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si	En parte	No	No	1	No se encontro información en el cuaderno de obra
	Cuanto tiempo después de la recepción de obra se ha realizado la liquidación	< 60 días	60 y 90 días	90 y 120 días	> 120 días	1	Fecha de liquidación: No se realizo aun la Liquidación
	La liquidación cuenta con los documentos mínimos necesarios (técnica - financiera)	Si	En parte	Mínima	No	2	Documentación mínima encontrada para la Liquidación de acuerdo a los informes analizados del proyecto
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	Si			No	NC	

FICHA DE EVALUACION - EJECUCION DE OBRA

EXP. TÉCNICO: "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E. I. 1104 POKERA DE LA

COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS "

FECHA: JULIO DEL 2018

UBICACIÓN: CENTRO PROBLADO LA RINCONADA - DISTRITO DE ANANEA

CODIGO : EJE-002

ASPECTO	PARÁMETROS	ESCALA DE EVALUACIÓN					EVALUACION	DATOS
		Cumplimiento Optimo = (4)	Cumplimiento Regular = (3)	Cumplimiento Mínimo = (2)	Cumplimiento Inexistente = (1)	No Corresponde = NC		
ADMINISTRACIÓN	Cumple con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	Si	En parte	Insuficiente	No		2	
	Cumple con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	Si	En parte	Insuficiente	No		4	
	Cumple con el Exp. Téc. aprobado a nivel competente	Si	En parte	Insuficiente	No		4	
	Cumple con El Exp. Téc. debidamente visado por los autores y revisores	Si	En parte	Insuficiente	No		4	Solo se encuentra visado por el proyectista y la unidad de la infraestructura.
	Cumple con la designación de los responsables de obra mediante documento	Resolución	Memorandum	Otro	No		3	
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	Si			No		4	
	Existe demora en el abastecimiento de materiales	No	Si				2	
	El nivel de experiencia del Residente de obra	Mayor a 7 años	5 a 7 años	2 a 4 años	Menor a 2 años		2	Colegiado desde el año 2014 / CIP: 162677
	Existe un plan de requerimientos de insumos	Si			No		1	No se precisa
	Los requerimientos se realizaron de acuerdo al pedido del Residente.	Si			No		4	
RESIDENCIA	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	Si	En parte		No se precisa		1	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa		3	
	Cuanto tiempo después de culminado la obra se ha realizado la recepción de obra	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa		1	Término de obra programada: 03 de Octubre del 2017 / Término Real: 30 de Enero del 2018 Recepción de obra: Término de obra 30 de Enero del 2018 / Recepción de obra: No precisa
	La obra cuenta con ampliación de plazo	No			Si	NC	1	NC: No corresponde
	La obra cuenta con modificación presupuestal	No			Si	NC	1	
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si	En parte		No	NC	4	
	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si	En parte		No	NC	4	NC: No corresponde
	Cuenta con controles de almacén	Si	En parte		No		4	
	Se ha llegado a las metas y objetivos del expediente técnico	Si	En parte		No		4	
	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	Mayor a 7 años	5 a 7 años	2 a 4 años	Menor a 2 años		4	Colegiado desde el año 2007 / CIP 96020
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	Existe la validación de los resultados de la pruebas de calidad en el cuademmo de obra	Si	En parte	No	No se precisa		2	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días	2 y 5 días	> 5 días	No se precisa		3	
	Se hace mención en el cuademmo de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si	En parte	No			1	No se encontro información en el cuadro de obra
	Cuanto tiempo después de la recepción de obra se ha realizado la liquidación	< 60 días	60 y 90 días	90 y 120 días	> 120 días		1	Fecha de liquidación: No se realizó aun la Liquidación
LIQUIDACIÓN	La liquidación cuenta con los documentos mínimos necesarios (técnica - financiera)	Si	En parte	Mínima	No		2	Documentación mínima e contraída para la Liquidación de acuerdo a los informes anexados de proyecto
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	Si			No	NC	NC	

FICHA DE EVALUACIÓN - EJECUCIÓN DE OBRA

EXP. TÉCNICO: "CREACION DE LOCAL INSTITUCIONAL PARA LA AMPLIACION DE SERVICIOS MUNICIPALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA, DISTRITO DE ANANEA, SAN ANTONIO DE PUTINA-PUNO"

FECHA: JULIO DEL 2018

UBICACION: CENTRO PROBLADO LARINCONADA - DISTRITO DE ANANEA

CODIGO: EJE-003

ASPECTO	PARAMETROS	ESCALA DE EVALUACIÓN				EVALUACION	DATOS
		Cumplimiento Optimo = (4)	Cumplimiento Regular = (3)	Cumplimiento Mínimo = (2)	Cumplimiento Inexistente = (1)			No Corresponde = NC
ADMINISTRACIÓN	Cumple con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	Si	En parte	Insuficiente	No	2	
	Cumple con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	Si	En parte	Insuficiente	No	4	
	Cumple con el Exp. Téc. aprobado a nivel competente	Si	En parte	Insuficiente	No	4	
	Cumple con El Exp. Téc. debidamente visado por los autores y revisores	Si	En parte	Insuficiente	No	4	
	Cumple con la designación de los responsables de obra mediante documento	Resolución	Memorandum	Otro	No	3	
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	Si			No	4	
	Existe demora en el abastecimiento de materiales	No	Si			2	
	El nivel de experiencia del Residente de obra	Mayor a 7 años	5 a 7 años	2 a 4 años	Menor a 2 años	2	Colegiado desde el 2014/ CIP: 167240
	Existe un plan de requerimientos de insumos	Si			No	1	No se precisa
	Los requerimientos se realizaron de acuerdo al pedido del Residente.	Si			No	4	
RESIDENCIA	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	Si	En parte		No se precisa	1	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	<2 días	2 y 5 días	>5 días	No se precisa	4	
	Cuanto tiempo después de culminado la obra se ha realizado la recepción de obra	<2 días	2 y 5 días	>5 días	No se precisa	1	
	La obra cuenta con ampliación de plazo	No			Si	1	
	La obra cuenta con modificación presupuestal	No			Si	NC	
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si	En parte		No	4	
	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si	En parte		No	NC	
	Cuenta con controles de almacén	Si	En parte		No	4	
	Se ha llegado a las metas y objetivos del expediente técnico	Si	En parte		No	4	
	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	Mayor a 7 años	5 a 7 años	2 a 4 años	Menor a 2 años	4	Colegiado desde el año: 2007/ CIP: 90458
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	Existe la validación de los resultados de las pruebas de calidad en el cuaderno de obra	Si	En parte	No	No se precisa	2	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	<2 días	2 y 5 días	>5 días	No se precisa	3	
	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si	En parte	No		1	No se encontro información en el cuadro de obra
	Cuanto tiempo después de la recepción de obra se ha realizado la liquidación	<60 días	60 y 90 días	90 y 120 días	>120 días	1	Fecha de liquidación: No se realizo aun la Liquidación
LIQUIDACIÓN	La liquidación cuenta con los documentos mínimos necesarios (técnica - financiera)	Si	En parte	Mínima	No	2	Documento mínima es contrada para la Liquidación de acuerdo a los informes analizados del proyecto
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	Si			No	NC	

ANEXO E.

**“DOCUMENTO DE ACREDITACIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN REALIZADA”**



CONSTANCIA

LA JEFATURA DE LA SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANO - RURAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, REGIÓN DE PUNO; QUE SUSCRIBE:

HACE CONSTAR

Que, el bachiller en ciencias de la ingeniería Civil **KEVIN ARNOL LLACSA BUSTINZA** identificado con D.N.I **47792860** ha realizado la recolección de datos para la tesis: "**PLANTEAMIENTO DE DIRECTIVAS EN BASE A DISPOSICIONES VIGENTES Y PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA ISO 9000:2015 PARA MEJORAR LAS DEFICIENCIAS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS POR LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA - CASO MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA**", sobre la documentación de Expedientes Técnicos, informes mensuales y documentos actuados en la ejecución de las siguientes obras:

- I. MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA EN EL BARRIO INDEPENDENCIA DEL CENTRO POBLADO DE RINCONADA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO
- II. INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL CICLO II EN LA I.E.I. 1104 POKERA DE LA COMUNIDAD DE POKERA, DISTRITO DE ANANEA - SAN ANTONIO DE PUTINA - PUNO "COMPONENTES AULAS PEDAGÓGICAS"
- III. CREACION DE LOCAL INSTITUCIONAL PARA LA AMPLIACION DE SERVICIOS MUNICIPALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANANEA, DISTRITO DE ANANEA, SAN ANTONIO DE PUTINA-PUNO

Se expide el presente Constancia a solicitud del interesado, para los fines que se estime por conveniente.

Ananea, 21 de septiembre del 2018.

Municipalidad Distrital de Ananea

Juan Francisco Sánchez Lizasoain
Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
CIP 15200


Samuel Chambi Sánchez
ALCALDE
Gestión: 2015 - 2018

www.muniananea.gob.pe