

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



“PROPUESTA DIRECTRIZ PARA MEJORAR LAS DEFICIENCIAS EN  
PROYECTOS Y OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA – CASO  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - 2014”

## TESIS

PRESENTADO POR:

**Hanccori Mamani Mario**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**INGENIERO CIVIL**

**PUNO – PERÚ  
2016**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO****FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA****ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL****TESIS****“PROPUESTA DIRECTRIZ PARA MEJORAR LAS DEFICIENCIAS EN  
PROYECTOS Y OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA – CASO  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - 2014”**

PRESENTADO POR:

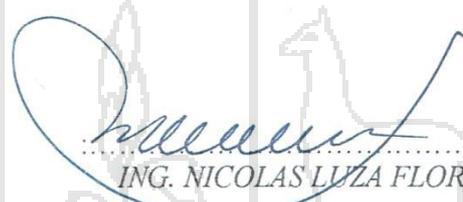
**MARIO HANCCORI MAMANI**

APROBADO POR:

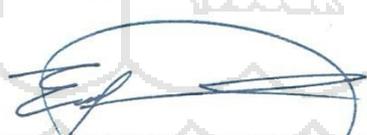
PRESIDENTE

  
.....  
ING. EDGAR VIDAL HURTADO CHAVEZ

PRIMER MIEMBRO

  
.....  
ING. NICOLAS LUZA FLORES

SEGUNDO MIEMBRO

  
.....  
ING. RAÚL FERNANDO ECHEGARAY CHAMBI

DIRECTOR DE TESIS

  
.....  
ING. YASMANI TEÓFILO VITULAS QUILLE

ASESOR DE TESIS

  
.....  
ING. SAMUEL HUAQUISTO CÁCERES

Áreas:            Construcciones

Línea de Investigación:    Innovación tecnológica en construcción y gerencia

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por permitirme la existencia*

*A mis padres Francisco e Irene por su apoyo en todo momento*

*Al Ing. Samuel Huaquisto Cáceres y al Ing. Yasmani Vitulas Quille por su apoyo incondicional.*

*También el eterno agradecimiento a todas las personas que estuvieron cerca de mí, para poder terminar esta carrera.*



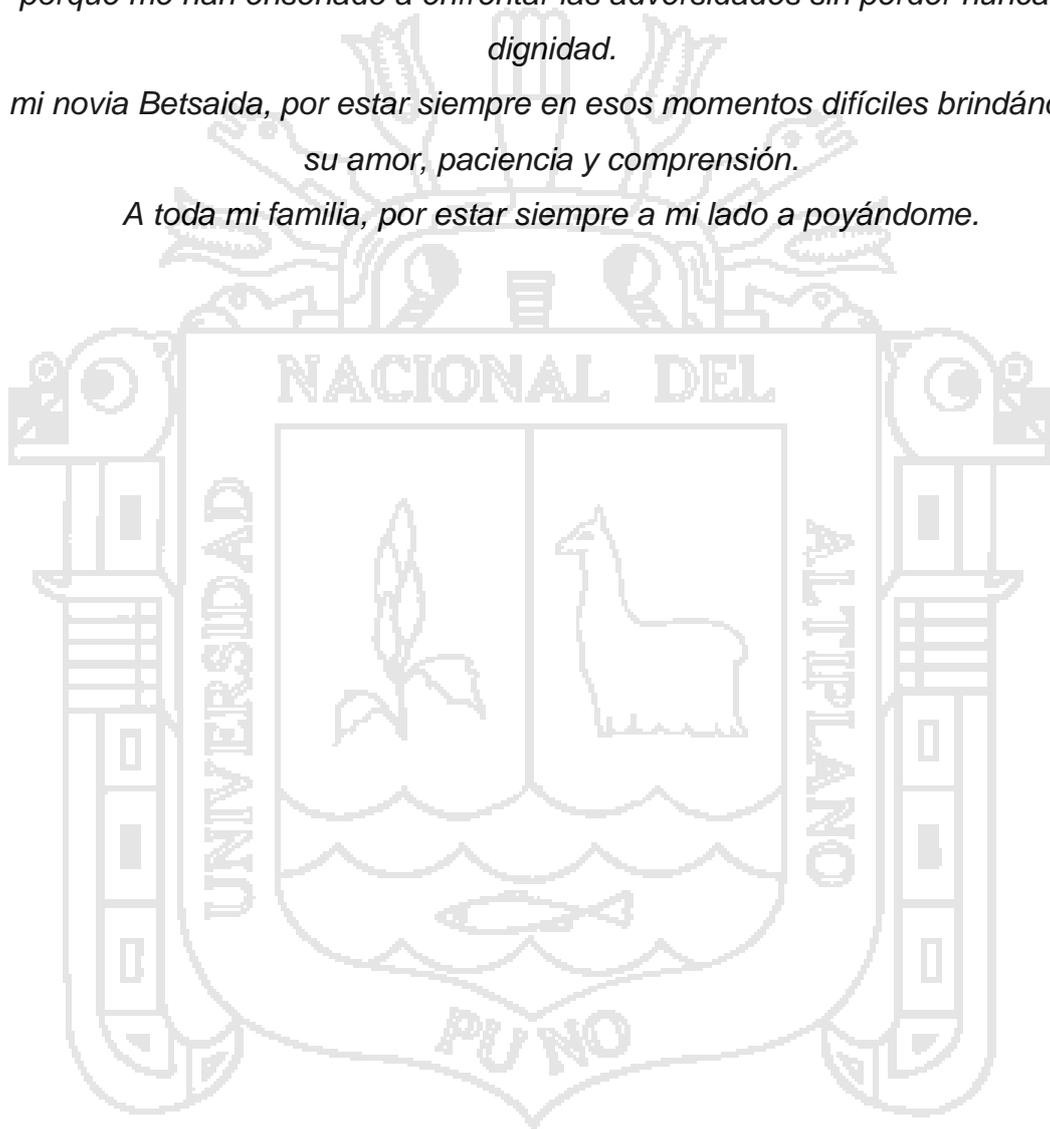
## **DEDICATORIA**

*A mi hija Alejandra Rosalyn, por ser mi fuente de motivación e inspiración.*

*A mi padre Francisco, que ya partió ante el altísimo, y a mi amada madre Irene,  
porque me han enseñado a enfrentar las adversidades sin perder nunca la  
dignidad.*

*A mi novia Betsaida, por estar siempre en esos momentos difíciles brindándome  
su amor, paciencia y comprensión.*

*A toda mi familia, por estar siempre a mi lado apoyándome.*



## ÍNDICE

ÍNDICE .....	5
LISTA DE FIGURAS .....	8
LISTA DE TABLAS.....	9
LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS.....	10
RESUMEN .....	11
ABSTRACT .....	12
INTRODUCCIÓN .....	13
CAPÍTULO I .....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.1 ANÁLISIS DEL PROBLEMA .....	14
1.2 OBJETIVOS .....	15
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	15
CAPÍTULO II .....	16
MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 PROYECTO .....	16
2.1.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA (PIP) .....	17
2.1.2 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA RELACIONADO CON OBRAS 17	
2.1.3 CICLO DEL PROYECTO.....	17
2.1.4 PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PERFIL.....	20
2.1.5 SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA.....	23
2.1.6 ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA .....	23
2.1.7 PROYECTOS EXITOSOS.....	24
2.2 EXPEDIENTE TÉCNICO .....	26
2.3 OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA .....	29
2.3.1 PLANIFICACIÓN .....	30
2.3.2 EJECUCIÓN DE OBRA.....	32
2.4 SUPERVISIÓN DE LA OBRA .....	34
2.4.1 IMPORTANCIA DE SUPERVISIÓN EN OBRAS PÚBLICAS .....	34

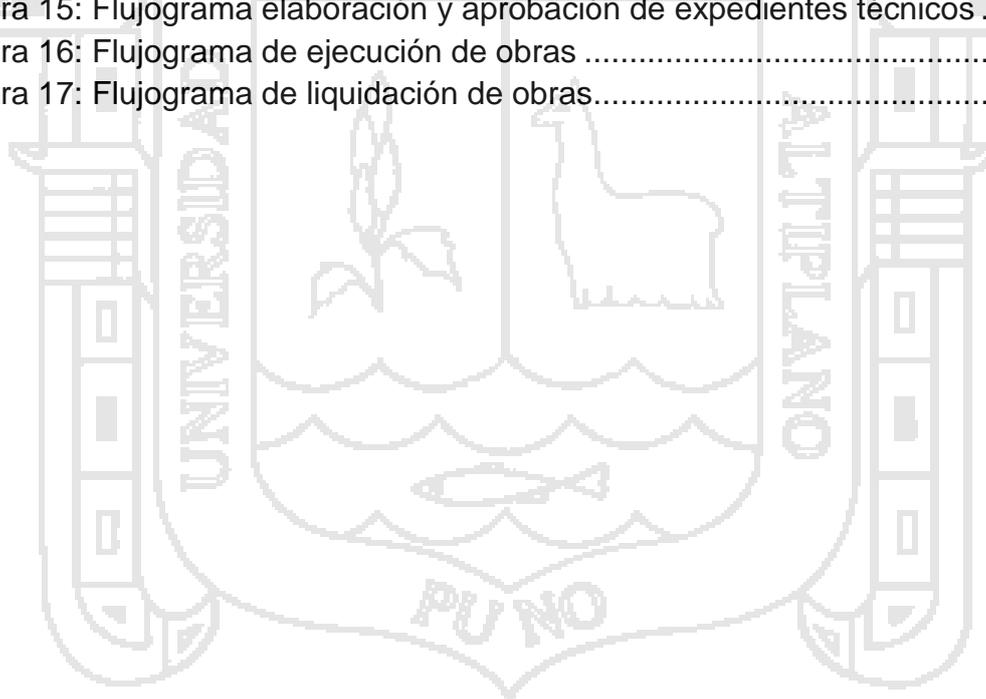
2.4.2	FUNCIONES GENERALES DEL SUPERVISOR .....	35
2.4.3	ETAPAS DE LA SUPERVISIÓN.....	36
2.5	NORMATIVIDAD VIGENTE .....	37
2.6	CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN .....	39
2.6.1	GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL.....	39
2.6.2	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD .....	42
2.6.3	CALIDAD APLICADO A LA CONSTRUCCIÓN .....	44
2.6.4	NORMAS RELACIONADAS A LA CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN .....	44
2.6.5	EVOLUCIÓN DE LA NORMA ISO .....	45
CAPÍTULO III .....		49
DISEÑO METODOLÓGICO .....		49
3.1	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	49
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	49
3.3	ÁMBITO DE ESTUDIO.....	49
3.4	UNIDAD DE ANÁLISIS .....	50
3.5	POBLACIÓN .....	50
3.6	MUESTRA.....	50
3.7	INSTRUMENTOS.....	51
3.8	PROCEDIMIENTO.....	58
CAPÍTULO IV .....		59
EVALUACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....		59
4.1	EVALUACIÓN DE PERFILES, EXPEDIENTES TÉCNICOS Y OBRAS..	59
4.2	EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE DEFICIENCIAS.....	65
4.2.1	EN LOS PERFILES DE PROYECTO .....	65
4.2.2	EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS .....	66
4.2.3	EN LAS OBRAS EJECUTADAS.....	69
4.3	RESULTADOS.....	71
CAPÍTULO V .....		76
PROPUESTA .....		76
CONCLUSIONES.....		85
RECOMENDACIONES .....		87
BIBLIOGRAFÍA .....		88
ANEXOS .....		90

DIRECTIVA PARA LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA.....	91
DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS.....	110
DIRECTIVA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA.....	130
DIRECTIVA PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA.....	189
DIRECTIVA PARA LA LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA.....	212
FICHAS DE EVALUACIÓN .....	236
CERTIFICADO DE INVESTIGACIÓN .....	261



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de Proyectos del SNIP .....	18
Figura 2: Presentación y Evaluación del Perfil .....	20
Figura 3: Organización del Sistema Nacional de Inversión Pública .....	24
Figura 4: Conceptos Relativos a la Calidad .....	40
Figura 5: Conceptos Relativos a la Gestión de Calidad .....	41
Figura 6: Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en Procesos .	42
Figura 7: Proceso de Certificación ISO 9001 .....	47
Figura 8: Proceso de la Investigación .....	58
Figura 9: Gravedad de las deficiencias en perfiles.....	72
Figura 10: Gravedad de las deficiencias en los expedientes técnicos .....	73
Figura 11: Gravedad de la deficiencias en las obras ejecutadas .....	74
Figura 12: Flujograma formulación y aprobación de planes de trabajo en perfiles de proyecto.....	78
Figura 13: Flujograma elaboración y aprobación de perfiles proyecto .....	78
Figura 14: Flujograma de formulación y aprobación de planes de trabajo para expedientes técnicos.....	81
Figura 15: Flujograma elaboración y aprobación de expedientes técnicos .....	81
Figura 16: Flujograma de ejecución de obras .....	83
Figura 17: Flujograma de liquidación de obras.....	84



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Niveles de Estudios de Preinversión .....	19
Tabla 2: Obras Ejecutadas por Administración Directa .....	50
Tabla 3: Perfiles de Proyecto .....	51
Tabla 4: Expedientes Técnicos .....	51
Tabla 5: Ficha de evaluación de perfiles. ....	52
Tabla 6: Ficha de evaluación de expedientes técnicos. ....	53
Tabla 7: Ficha de evaluación de obras ejecutadas. ....	55
Tabla 8: Ficha de evaluación de la gravedad de deficiencias en perfiles. ....	57
Tabla 9: Ficha de evaluación de la gravedad de deficiencias en expedientes técnicos. ....	57
Tabla 10: Ficha de evaluación de la gravedad de deficiencias en obras. ....	57
Tabla 11: Escala a utilizar para evaluar la gravedad de las deficiencias. ....	57
Tabla 12: Evaluación de perfiles. ....	59
Tabla 13: Deficiencias identificadas en perfiles. ....	60
Tabla 14: Evaluación de expedientes técnicos. ....	61
Tabla 15: Deficiencias identificadas en expedientes técnicos. ....	62
Tabla 16: Evaluación de obras. ....	63
Tabla 17: Deficiencias identificadas en obras. ....	64
Tabla 18: Gravedad de deficiencias en los perfiles de proyecto. ....	65
Tabla 19: Gravedad de deficiencias en los expedientes técnicos. ....	66
Tabla 20: Gravedad de las deficiencias en las obras. ....	69
Tabla 21: Resultados de la evaluación de perfiles de proyecto. ....	71
Tabla 22: Resultados de la evaluación de expedientes técnicos. ....	71
Tabla 23: Resultados de la evaluación de obras. ....	71

## LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

- CGR** : CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
- ISO** : INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION  
(ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN)
- 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
- SNIP** : SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA
- EMS** : ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS
- SGS** : SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE SURVEILLANCE (SOCIEDAD GENERAL DE  
MONITOREO)



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación parte de la problemática de proyectos y obras ejecutadas por administración directa con ciertas deficiencias, para ello se ha planteado como objetivo proponer directivas internas que sirvan de guía y control gobiernos locales, revisando bibliografía concerniente a proyectos de inversión pública, tanto para elaboración de perfiles, expedientes técnicos, obras por administración directa relacionado a la calidad en la construcción. Para la presente investigación se tomó una muestra de cuatro obras ya ejecutadas de tipo vial, que tienen sus respectivos expedientes técnicos que forman parte de dos proyectos de inversión pública registradas en el banco de proyectos SNIP, luego se ha procedido a recolectar datos mediante fichas de observación, y se ha evaluado los parámetros en los perfiles, expedientes técnicos y obras, de la cual se han identificado deficiencias y posteriormente se ha evaluado la gravedad con la que actúan, analizado los resultados se ha planteado pautas, como medidas de solución plasmado en directivas. El desarrollo de la investigación está compuesto de cinco capítulos: el primer capítulo trata del planteamiento del problema, objetivos del proyecto, justificación, metodología de la investigación, básicamente proviene del proyecto de investigación; el segundo capítulo comprende la revisión bibliográfica y conceptual de proyectos, obras ejecutadas por la modalidad de administración directa y calidad en la construcción; en el tercer capítulo trata del diseño metodológico, el tipo de investigación, el ámbito de estudio, instrumentos y procedimiento; en el cuarto capítulo se ha evaluado los perfiles, expedientes y obras, identificación de deficiencias, y el análisis de resultados; en el quinto capítulo se ha realizado la propuesta de soluciones para reducir las deficiencias; obteniendo las conclusiones, recomendaciones de la investigación y en los anexos de muestra las directivas propuestas y datos recopilados.

## ABSTRACT

The present research of the problematic projects and works carried out by direct administration with certain shortcomings, for it has set itself the objective of proposing internal directives to guide governments and local monitoring, reviewing literature concerning public investment projects, both for profiling, technical files, works directly related to the quality management in construction. For this research a sample of four works already executed road type, which have their respective technical files that are part of two public investment projects recorded in the SNIP project bank, then proceeded to collect data using chips are made observation, and evaluated parameters in the profiles, technical files and works, which have been identified deficiencies and then assessed the severity with which they act, analyzed the outcome has been raised patterns, as reflected in measures solution directives. The development of research consists of five chapters: the first chapter deals with the problem statement, project objectives, justification, research methodology, basically comes from the research project; The second chapter includes literature review and conceptual projects, works executed by the direct management mode and quality construction; in the third chapter deals with the study design, type of research, field of study, instruments and procedures; in the fourth chapter we have evaluated profiles, records and works, identifying gaps, and the analysis of results; in the fifth chapter it has been made to propose solutions to reduce the deficiencies; obtaining the conclusions and recommendations of the research in the annexes to the proposed directives and sample data collected.

## INTRODUCCIÓN

La necesidad de reducir las deficiencias en proyectos y obras por administración directa, situación a la que se enfrentan los gobiernos locales y regionales, ha motivado a investigar y a realizar una propuesta directriz basado en normas ISO serie 9000. La implementación de directivas en base a la investigación de deficiencias en proyectos y obras, lograremos mejorar la formulación, elaboración y ejecución de los Proyectos de Inversión Pública. Teniendo en consideración que la investigación es el primer paso, para el mejoramiento de los resultados en cualquier ámbito, esto incluye al Estado, por lo que la presente investigación tiene el objetivo de identificar las deficiencias y las causas que las genera. Para tal efecto se ha evaluado y analizado perfiles de proyecto (estudios de preinversión), expedientes técnicos (estudios definitivos), informes mensuales de residente y supervisión, informes finales y liquidaciones de obra, todas éstas pertenecientes a la etapa de ejecución; y según a los resultados obtenidos, hemos propuesto pautas para reducir las deficiencias encontradas, y plasmado en parte de las directivas para cada etapa del “ciclo de proyecto”, manteniendo el concepto de mejoramiento continuo de normas ISO serie 9000, que trata de la gestión de calidad total.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 4.2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

A nivel nacional las obras públicas tienen muchos problemas, que posteriormente se reflejan en el retraso de los plazos, mayores costos, tal es el caso de uno de los titulares del diario “El Comercio” del lunes 17 de junio del 2013 donde dice: “Obras en la costa verde, Lima atribuye a problemas técnicos”<sup>1</sup>, así como estos casos son muchos a nivel nacional. En el ámbito regional, las obras tienen similares problemas, como el titular del diario “El Comercio”, donde dice: “Juliaca padece por hospital fantasma y posta en pésimo estado”<sup>2</sup>, la obra se espera por 6 años pero no hay avance, dicha obra ha tenido muchos inconvenientes en la etapa de proyecto.

Así mismo, la existencia de deficiencias en obras ejecutadas por el gobierno local de Ayaviri, son recurrentes. Las causas que lo originan son diversos como: Deficiencias en los perfiles de proyecto, expedientes técnicos, durante la ejecución de la obra, carencia de mano de obra calificada, demora en el abastecimiento de materiales (demora en los procesos de contratación) y otros.

A pesar de que todos los proyectos han tenido una evaluación previa para su aprobación, los problemas continúan suscitándose. Esto hace entender que existen deficiencias en el proceso de revisión, evaluación y aprobación.

Si esto continúa así, los proyectos seguirán ejecutándose con mayores costos de lo previsto, demora en los plazos de entrega de obra, baja calidad, generando pérdidas económicas al Estado, y por lo tanto la inconformidad en la población.

Como alternativa de solución, pueden plantearse políticas, procedimientos en base a los principios de gestión de calidad de la norma ISO 9000, ya que estas normas son estandarizadas a nivel internacional y comprobado su efectividad.

---

<sup>1</sup> Diario “El Comercio” (17 de junio del 2013) <<http://elcomercio.pe/lima/sucesos/obras-costa-verde-lima-atribuye-retraso-problemas-tecnicos-noticia-1591730>>(consulta: 06 de julio del 2015)

<sup>2</sup> Diario “El Comercio” (07 de setiembre del 2015) <<http://elcomercio.pe/peru/puno/juliaca-padece-hospital-fantasma-y-posta-pesimo-estado-noticia-1838901>>(consulta: 20 de setiembre del 2015)

## 4.2. OBJETIVOS

### 4.2.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer directivas para reducir las deficiencias encontradas en el proceso de ejecución de proyectos y obras por administración directa en Municipalidad Provincial de Melgar – 2014.

### 4.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar las características de los proyectos y obras ejecutadas por administración directa e identificar sus deficiencias.
- Proponer una directiva para reducir las deficiencias en la elaboración de proyectos por la Municipalidad Provincial de Melgar - 2014.
- Proponer una directiva para reducir las deficiencias en la ejecución de obras por administración directa en Municipalidad Provincial de Melgar - 2014.

## 4.3. JUSTIFICACIÓN

En el Perú, la ejecución de obras por la modalidad de Administración Directa abarca todo el territorio nacional, y la tendencia se mantiene debido a aspectos políticos sociales. El presente trabajo de investigación se realiza en virtud de que los proyectos y obras, se encuentran con una serie de deficiencias durante el ciclo del proyecto, que afecta negativamente a la economía de los Gobiernos Locales y Regionales, y al mismo tiempo a la infraestructura nacional. Para lo cual es necesario identificar y evaluar la gravedad de las deficiencias existentes, para luego proponer soluciones que estén acorde a la realidad.

Por ende es necesario implementar modelos como: “directivas internas”, en base a las normas de Gestión de Calidad, como la ISO 9000, que permitan reducir dichas deficiencias, y sirvan de guía y control para las Entidades Públicas, que formulan, elaboran y ejecutan los Proyectos de Inversión Pública. De esta manera, hacer un mejor uso de los recursos públicos, para realizar mayor cantidad obras de infraestructura con la calidad requerida, costos optimizados y en el plazo previsto por el estudio, que beneficien a la población a tener una calidad de vida apropiada.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 4.1. PROYECTO

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero. Por ejemplo, un proyecto para construir un monumento nacional creará un resultado que se espera perdure durante siglos. Por otra parte, los proyectos pueden tener impactos sociales, económicos y ambientales susceptibles de perdurar mucho más que los propios proyectos.<sup>3</sup>

Cada proyecto genera un producto, servicio o resultado único. El resultado del proyecto puede ser tangible o intangible. Aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables y actividades del proyecto, esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto. Por ejemplo, los edificios de oficinas se pueden construir con materiales idénticos o similares, y por el mismo equipo o por equipos diferentes. Sin embargo, cada

---

<sup>3</sup> Project Management Institute, "Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – Guía del PMBOK". Quinta edición (2013), pág. 3

proyecto de construcción es único, posee una localización diferente, un diseño diferente, circunstancias y situaciones diferentes, diferentes interesados.<sup>4</sup>

#### **4.1.1. PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA (PIP)**

Una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de otros proyectos.<sup>5</sup>

#### **4.1.2. PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA RELACIONADO CON OBRAS**

Los proyectos de inversión pública, abarcan varios sectores y dentro ello se encuentra los proyectos de Infraestructura y Construcción.

Los proyectos relacionados a inversión en obras civiles de infraestructura que puede ser de uso económico (beneficiando la producción) o de uso social, mejorando las condiciones de vida. En este tipo de proyectos se mide el impacto generado en los beneficiarios en materia de logros en salud (por ejemplo un proyecto de construcción de hospital), éstos logros permiten mejorar la calidad del servicio, ahorrar recursos al estado por menores enfermedades o menor presión en centros existentes, educación (ampliación de aulas) mejorando la calidad del servicio educativo o incrementando su cobertura, o en la actividad económica (carreteras, canales de regadío u otros), que permite expandir la frontera de producción existente en una zona, estos proyectos incluyen el equipamiento respectivo.<sup>6</sup>

#### **4.1.3. CICLO DEL PROYECTO**

El ciclo de los proyectos de inversión pública en el Perú, comprende las fases de preinversión, inversión y postinversión.

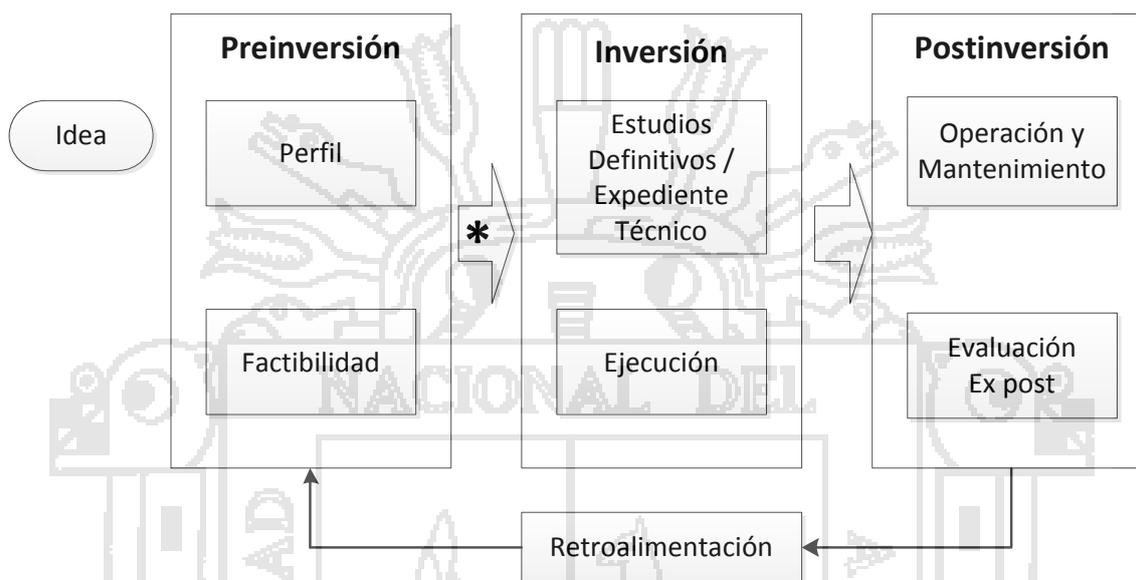
<sup>4</sup> Project Management Institute, “Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – Guía del PMBOK”. Quinta edición (2013), pág. 3

<sup>5</sup> R.D. N° 003-2011-EF/68.01. Directiva General del SNIP (2011)

<sup>6</sup> León, Carlos. “Evaluación de Inversiones” <[http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/232/tipo\\_proyecto.html](http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/232/tipo_proyecto.html)>(consulta: 06 de junio del 2015)

La fase de preinversión contempla los estudios de perfil y factibilidad. La fase de inversión contempla el estudio definitivo o expediente técnico detallado así como la ejecución del proyecto. La fase de postinversión comprende las evaluaciones de término del PIP y la evaluación ex post.

**Figura 1: Ciclo de Proyectos del SNIP<sup>7</sup>**



(\*) La declaración de viabilidad es un requisito para pasar de la fase de preinversión a la fase de inversión

Fuente: SNIP, 2015

## FASE DE PREINVERSIÓN

La preinversión tiene como objetivo evaluar la conveniencia de realizar un Proyecto de Inversión Pública en particular, lo cual exige contar con los estudios que sustenten que es socialmente rentable, sostenible y concordante con los lineamientos de política establecida por las autoridades correspondientes. Estos criterios sustentan su declaración de viabilidad, requisito indispensable para iniciar su ejecución.<sup>8</sup>

Los estudios de preinversión se deben basar en un diagnóstico del área de influencia del PIP, del servicio sobre el cual se intervendría, así como de los

<sup>7</sup> R.D. N° 003-2011-EF/68.01, modificado por Resolución Directoral N° 004-2015-EF/63.01. Directiva General del SNIP (2015), artículo 22

<sup>8</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es)>(consulta: 06 de junio del 2015)

grupos involucrados en todo el ciclo. Con sustento en el diagnóstico se definirá el problema a solucionar, sus causas y sus efectos; sobre esta base, se plantea el PIP y las alternativas de solución. Es necesario conocer la brecha de servicios que atenderá el PIP, que será el punto de referencia para dimensionar los recursos y estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento. Finalmente, se estimarán los flujos de beneficios y costos sociales para definir su rentabilidad social. Es importante, así mismo, demostrar la sostenibilidad en la provisión de los servicios objeto de intervención.<sup>9</sup>

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

Los niveles de estudios de preinversión que deberá tener un proyecto para poder ser declarado viable son los siguientes:

**Tabla 1: Niveles de Estudios de Preinversión<sup>10</sup>**

<b>MONTO DE UN PROYECTO</b>	<b>ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN REQUERIDOS</b>
Hasta S/. 1'200,000	Perfil simplificado
Mayor a S/. 1'200,000 Hasta S/. 20'000,000.00	Perfil
Mayor a S/. 20'000,000.00	Factibilidad

Fuente: SNIP, 2015

La Unidad Formuladora, es la responsable de formular los estudios de preinversión del proyecto y puede ser cualquier oficina o entidad del sector público (Ministerios, Gobiernos Nacionales, Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales), que sea designada formalmente en la entidad y registrada por la Oficina de Programación de Inversiones correspondiente.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública

<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es)>(consulta: 06 de junio del 2015)

<sup>10</sup> R.D. N° 003-2011-EF/68.01, modificado por Resolución Directoral N° 004-2015-EF/63.01. Directiva General del SNIP (2015).

<sup>11</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública

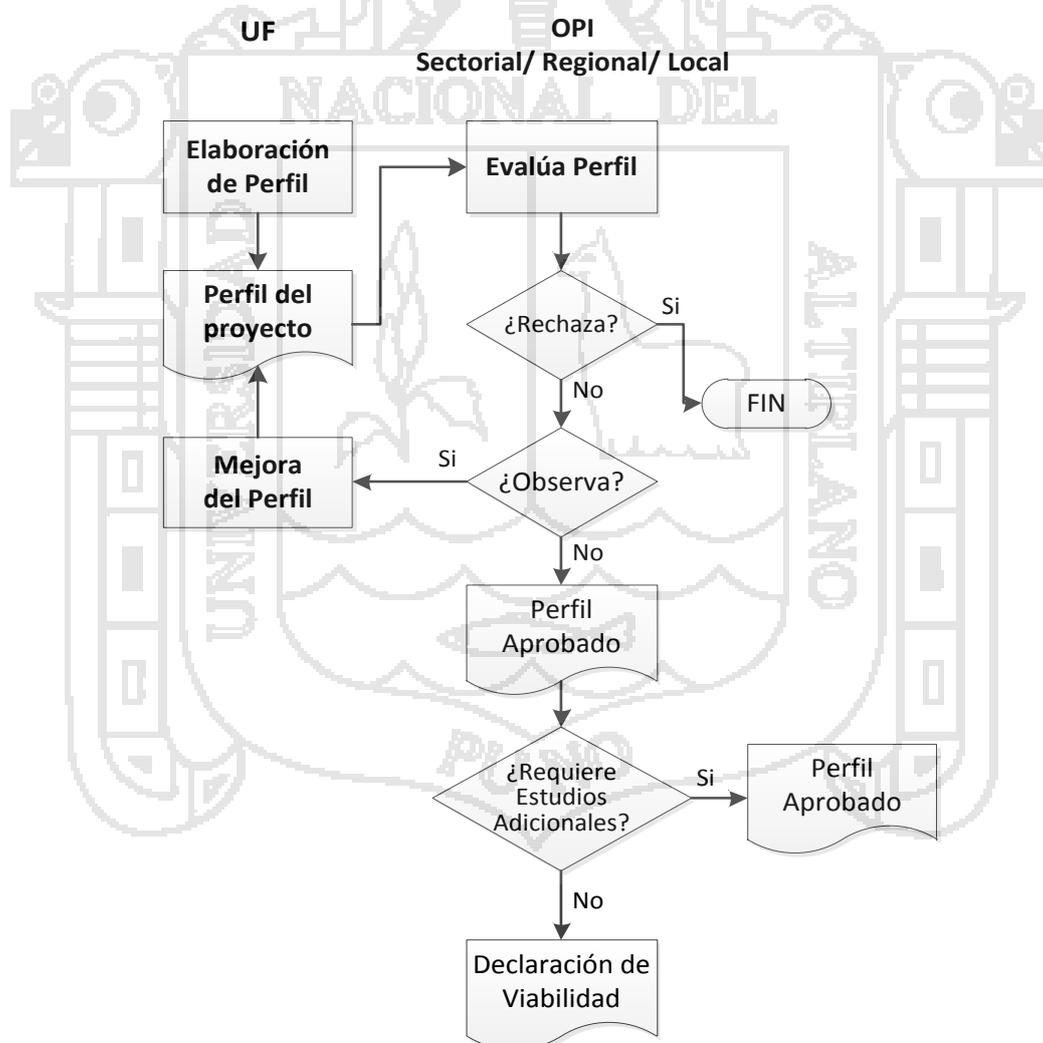
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es)>(consulta: 06 de junio del 2015)

Los PIP son registrados por la UF en el Banco de Proyectos del SNIP, utilizando un formato estándar. De acuerdo con las competencias de la OPI, el Banco asignará automáticamente a la responsable de su evaluación; dicha OPI es la que declarará la viabilidad al PIP si cumple con los criterios establecidos. La DGIP declara la viabilidad de los PIP que son financiados con endeudamiento público.

El Banco de Proyectos, es una herramienta informática que permite almacenar, actualizar, publicar y consultar información resumida, relevante y estandarizada de los proyectos en su fase de preinversión.

#### 4.1.4. PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PERFIL

Figura 2: Presentación y Evaluación del Perfil<sup>12</sup>



Fuente: SNIP, 2011

<sup>12</sup> R.D. N° 003-2011-EF/68.01, modificado por Resolución Directoral N° 004-2015-EF/63.01. Directiva General del SNIP (2015), artículo 22

## FASE DE INVERSIÓN

Una vez que un proyecto ha cumplido satisfactoriamente la fase de preinversión, es decir, cuenta con los estudios de preinversión (perfil, factibilidad) y ha sido declarado viable por la OPI correspondiente, se encuentra habilitado para ingresar a la fase de inversión.<sup>13</sup>

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

**Diseño:** Se elabora el estudio de detalle (o equivalente) del proyecto, incluyendo la planificación de la ejecución, el presupuesto, las metas físicas proyectadas, las especificaciones técnicas, el programa de conservación y reposición de equipos y los requerimientos estimados de personal para la operación y mantenimiento.<sup>14</sup>

**Ejecución:** Se realiza la implementación de las actividades programas y el desarrollo de la obra física. En esta etapa se realizan las acciones del proyecto, la licitación de los bienes, servicios u obras a adquirir e implementar, el seguimiento y control de los contratos así como la revisión periódica de los avances de la ejecución del proyecto. El cierre de la ejecución del proyecto marca el fin de la fase de inversión.<sup>15</sup>

La Unidad Ejecutora (UE) es responsable de la elaboración del estudio de detalle, de la ejecución, cierre y transferencia del proyecto a la Entidad responsable de la operación y mantenimiento, cuando corresponda.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es)>(consulta: 07 de junio del 2015)

<sup>14</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es)>(consulta: 07 de junio del 2015), párrafo 3

<sup>15</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es)>(consulta: 07 de junio del 2015), párrafo 4

<sup>16</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es)>(consulta: 07 de junio del 2015), párrafo 5

## FASE DE POSTINVERSIÓN

La postinversión comprende la operación y mantenimiento del proyecto así como la evaluación ex post. Esta última fase se inicia cuando se ha cerrado la ejecución del proyecto y éste ha sido transferido a la entidad responsable de su operación y mantenimiento. En esta fase, y durante todo su periodo de vida útil, se concreta la generación de beneficios del proyecto.<sup>17</sup>

**Operación y mantenimiento:** En esta etapa se debe asegurar que el proyecto ha producido una mejora en la capacidad prestadora de bienes o servicios públicos de una Entidad de acuerdo a las condiciones previstas en el estudio que sustentó su declaración de viabilidad. Para ello, la entidad responsable de su operación y mantenimiento, deberá priorizar la asignación de los recursos necesarios para dichas acciones.<sup>18</sup>

**Evaluación ex post:** Es un proceso que permite investigar en qué medida las metas alcanzadas por el proyecto se han traducido en los resultados esperados en correlato con lo previsto durante la fase de preinversión. Las Unidades Ejecutoras, en coordinación con la Oficina de Programación e Inversiones que evaluó el proyecto, son las responsables por las evaluaciones ex post de los PIP que ejecutan. En los PIP cuya viabilidad ha sido declarada sobre la base de un Perfil, la evaluación Ex post la puede realizar una agencia independiente o un órgano distinto de la UE que pertenezca al propio Sector, Gobierno Regional o Local, sobre una muestra representativa de los PIP cuya ejecución haya finalizado. Los estudios de evaluación Ex post se considerará terminados cuando cuenten con la conformidad por parte de la DGPI respecto de la evaluación efectuada.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=312&Itemid=101139&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=312&Itemid=101139&lang=es)>(consulta: 06 de junio del 2015), párrafo 1

<sup>18</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=312&Itemid=101139&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=312&Itemid=101139&lang=es)>(consulta: 06 de junio del 2015), párrafo 2

<sup>19</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=312&Itemid=101139&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=312&Itemid=101139&lang=es)>(consulta: 06 de junio del 2015), párrafo 3

#### 4.1.5. SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), que ha sido implementado desde el año 2000, se señalan criterios técnicos importantes, se ha dado la ley, reglamento, manuales, directivas, modificaciones del reglamento; todos estos mecanismos se hacían necesarios debido a que no se tenía herramienta de gestión para la priorización de la planificación y ejecución de proyectos de inversión.<sup>20</sup>

Por lo tanto el SNIP, es un sistema administrativo del Estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los Proyectos de Inversión Pública.<sup>21</sup>

El SNIP busca:

**Eficiencia:** En la utilización de recursos de inversión.

**Sostenibilidad:** En la mejora de la calidad o ampliación de la provisión de los servicios públicos intervenidos por los proyectos.

**Mayor impacto socio económico:** Es decir, un mayor bienestar para la población.

En el marco de la política de Modernización y Descentralización del Estado, el SNIP ha sido descentralizado, por tanto los Sectores, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales pueden declarar viables los proyectos de su competencia. Sólo los proyectos con endeudamiento o que requieran el aval o garantía del Estado son evaluados por el MEF en consideración a su implicancia en la disciplina macroeconómica y fiscal.<sup>22</sup>

#### 4.1.6. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), está conformado por:

<sup>20</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición

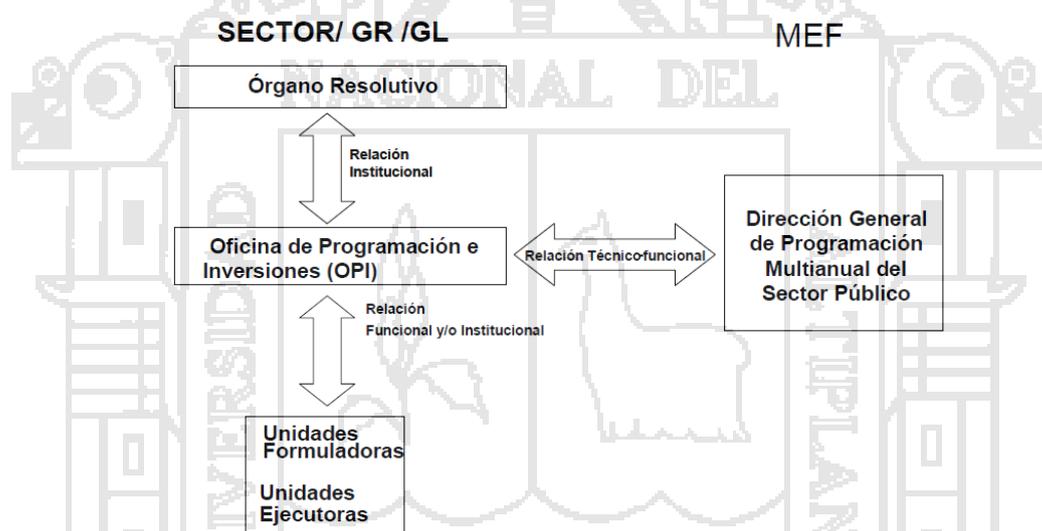
<sup>21</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=306&Itemid=100883&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=306&Itemid=100883&lang=es)>(consulta: 06 de junio del 2015)

<sup>22</sup> Ministerio de Economía y Finanzas. Inversión Pública  
<[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=875&Itemid=100272&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=875&Itemid=100272&lang=es)>(consulta: 06 de junio del 2015), párrafo 4

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a través de la DGIP, las Oficinas de Programación e Inversiones de todos los Sectores del Gobierno Nacional (OPI-GN), de los Gobiernos Regionales (OPI-GR) y Gobiernos Locales (OPI-GL), así como las Unidades Formuladoras (UF) y las Unidades Ejecutoras (UE) de cada Entidad.

La DGIP mantiene relación técnico funcional directa con la OPI o el que haga sus veces en aplicación del numeral 11.4 del artículo 11° de la Ley, y a través de ella con la UF y la UE. Determina en última instancia, en caso de discrepancia entre OPI y/o UF, la metodología, estudios adicionales y parámetros de formulación y evaluación de un proyecto.<sup>23</sup>

**Figura 3: Organización del Sistema Nacional de Inversión Pública<sup>24</sup>**



Fuente: SNIP, 2011

#### 4.1.7. PROYECTOS EXITOSOS

Un proyecto exitoso es aquel que logró el objetivo de la calidad del proyecto, demuestra vía evidencias objetivas, que se cumplieron con las líneas base: alcance, tiempo, costo, calidad; y que además fue gestionado una escrupulosa gestión de riesgos, desde la idea, y en todo su ciclo de vida.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> R.D. N° 003-2011-EF/68.01, Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01. Directiva General del SNIP (2011), numeral 6.2

<sup>24</sup> R.D. N° 003-2011-EF/68.01, Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01. Directiva General del SNIP (2011), artículo 6

<sup>25</sup> Gómez Sánchez, R. Calidad en la Construcción. Lima: Instituto de la Construcción y Gerencia (2012), pág. 110

Según Gómez Sánchez (2012), a continuación se define en forma ejecutiva cada una de las líneas base:

**Alcance.** Es necesario definir lo que es parte y no es parte del proyecto, para fijar los requisitos de esta línea base se debe desarrollar la EDT (Estructura de desglose del trabajo) y el diccionario de la EDT.

**Tiempo.** Consiste en la definición del plazo en el cual se debería ejecutar el proyecto, el documento que hace explícita esta línea base, es el cronograma.

**Costo.** Esta línea base consiste en el presupuesto, bajo el cual se debería ejecutar el proyecto. Es necesario desarrollar la curva S aplicable al proyecto.

**Calidad.** Esta línea base se inicia con la definición del objetivo de calidad del proyecto. Debe entenderse por este concepto el servicio que brindará el producto del proyecto. Es necesario fijar un ejemplo: de tratarse de un proyecto de infraestructura el objetivo de calidad no es la obra física, sino el servicio que brindará la obra física, entendiéndose que este servicio será el que permita lograr la situación objetivo, con lo cual finalmente se mejorará la calidad de vida de la población.

**Riesgos.** La gestión de riesgos significa la gestión de las incertidumbres. A manera de ejemplo simple de la aplicación de la incertidumbre caben las siguientes expresiones “Todos están seguros que dejaremos de existir (incertidumbre 0%, ya que es 100% seguro), lo que no tenemos seguridad es la fecha en el cual ocurra ese evento”, “Si tenemos la seguridad de la fecha de nuestro próximo onomástico, pero no estamos seguros de llegar a disfrutarlo”. Son ejemplos simples de la aplicación de la incertidumbre, es decir, en las expresiones están presentes los riesgos.

- En los proyectos de inversión y afines, muchas veces se toma como normal que los plazos y costos casi nunca se cumplen, esta es una situación difícil, y constituye un paradigma difícil de romper.

## 4.2. EXPEDIENTE TÉCNICO

La RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 195-88-CG, expresa que:

Es requisito indispensable para la ejecución de obras, contar con el “Expediente Técnico”, aprobado por el nivel competente, el mismo que comprenderá básicamente lo siguiente: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos, metrados, presupuesto base con su análisis de costos y cronograma de adquisición de materiales y de ejecución de obra. En los casos que existan normas específicas referidas a la obra, se recabará el pronunciamiento del sector o entidad que corresponda.<sup>26</sup>

El contenido del expediente técnico según Salinas (2008) es:

- Memoria descriptiva
- Estudios básicos
- Estudios específicos
- Diseños
- Planos
- Especificaciones técnicas
- Metrados
- Análisis de costos unitarios
- Costos indirectos (gastos generales)
- Presupuesto de obra
- Cronograma de obra

En los expedientes técnicos para obras por administración directa, se debe agregar el presupuesto analítico, relación de insumos, y dentro de los cronogramas debe incluir el cronograma de avance físico de obra, de avance valorizado y de adquisición de materiales.

### **Memoria descriptiva**

Es la descripción detallada del proyecto, su contenido depende de la envergadura de la obra, cantidad de información recopilada, profundidad de reconocimiento inicial, cantidad de estudios realizados.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 195-88-CG. EJECUCIÓN DE OBRAS ÚBLICAS POR ADMINISRACIÓN DIRECTA (1988), artículo 1, numeral 3

<sup>27</sup> Salinas, M. (2008). Elaboración de Expedientes Técnicos. Primera edición, pág. 32

### **Especificaciones técnicas**

Las especificaciones técnicas de una obra constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato de obra; esto es, descripción de los trabajos, método de construcción, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago, requeridos para la ejecución de la obra. Por tanto, cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra, deben contener sus respectivas especificaciones técnicas.<sup>28</sup>

### **Presupuesto de obra**

El presupuesto para la ejecución de una obra, se formula una vez conocido los metrados, los análisis de costos unitarios de cada una de las partidas que requiere el proyecto, agregando los costos indirectos de gastos generales y de supervisión.

### **Metrados**

Es el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar.<sup>29</sup>

### **Análisis de costos unitarios**

Cada partida o actividad debe estar sustentada con su respectivo análisis de costo unitario. Los precios de los insumos requeridos en el proyecto deben ser concordante con los precios del mercado local preferentemente, en casos especiales deben indicarse los precios de otro mercado y tomar en cuenta los costos adicionales de fletes o envíos. Para los costos unitarios de la mano de obra, se utilizará el régimen que corresponda a la modalidad de ejecución, sea por administración directa o por contrata. El cálculo de costo del maestro de obra debe estar efectuado en los gastos generales directos y con incidencia directa al plazo de ejecución a tiempo completo. No debe considerarse en el análisis de costos el insumo de capataz.<sup>30</sup>

### **Cronograma de ejecución de Obra**

Documento en el que consta la programación de la ejecución de obra; debe entenderse que considera la adecuada distribución de recursos.<sup>31</sup>

<sup>28</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 87

<sup>29</sup> Salinas, M. (2008). Elaboración de Expedientes Técnicos. Primera edición, pág. 67

<sup>30</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 98

<sup>31</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 94

**Calendario de avance de obra valorizado:**

El documento en el que consta la programación valorizada de la ejecución de la obra, por períodos.<sup>32</sup>

**Planos**

Los planos son la representación en dos dimensiones de elementos de tres dimensiones, y contienen los diseños que se ejecutaran en obra, por lo que deben contener información suficiente que posibilite sin duda alguna ejecutar las citadas obras. Los planos deben ceñirse a escalas normadas.<sup>33</sup>

**Estudios Básicos**

En condiciones generales, los estudios básicos en casi todos los proyectos de ingeniería son: el Estudio de Mecánica de Suelos (EMS) y Estudios Topográficos y/o Levantamientos.<sup>34</sup>

**Estudios Específicos**

Dependiendo del tipo de obra a realizar por la Entidad, en los términos de referencia debe señalar los estudios específicos que considera indispensables, debiendo también precisar el nivel de análisis de los mismos. Como punto de partida también tenemos que estos estudios deben ser realizados por profesionales o técnicos especializados.<sup>35</sup>

Entre estos estudios específicos más frecuentes tenemos:

Para carreteras:

- Canteras
- Estabilidad de taludes
- Impacto Ambiental
- Densidad de Tráfico
- Hidrología, etc.

Para canales de concreto:

- Canteras

<sup>32</sup> LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y SU REGLAMENTO, OSCE (2012), anexo definiciones

<sup>33</sup> Salinas, M. (2008). Elaboración de Expedientes Técnicos. Primera edición, pág. 61

<sup>34</sup> Salinas, M. (2008). Elaboración de Expedientes Técnicos. Primera edición, pág. 37

<sup>35</sup> Salinas, M. (2008). Elaboración de Expedientes Técnicos. Primera edición, pág. 50

- Estabilidad de taludes
- Impacto Ambiental
- Partículas en suspensión en el agua
- Hidrología
- Arcillas expansivas, etc.

### 4.3. OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Se produce cuando la entidad desarrolla con su personal, sus recursos y equipos, todo el proceso constructivo de la obra, incluyendo los aspectos técnicos y financieros necesarios. Está definida por la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, Ley N° 28411 y reglamentada de manera general por la Resolución de Contraloría N°195-88-CG. Esta resolución es una norma que rige del año 1988.<sup>36</sup>

Entre sus pautas dispone que:

- Las entidades que programen la ejecución de obras bajo esta modalidad, deben contar con: la asignación presupuestal correspondiente, el personal técnico administrativo y equipos necesarios.<sup>37</sup>
- Es requisito indispensable para la ejecución de estas obras, contar con el “Expediente Técnico”, aprobado por el nivel competente.<sup>38</sup>
- La Entidad debe demostrar que el costo total de la obra a ejecutarse por administración directa, resulta igual o menor al presupuesto base deducida la utilidad, situación que deberá reflejarse en la liquidación de la obra.<sup>39</sup>

Las obras por administración directa deben cumplir con todas las reglamentaciones complementarias y/o análogas a toda obra, como: contar con el profesional residente de la obra, con la supervisión, con el cuaderno de obra, pruebas de calidad, informes mensuales de valorización, con el control de ingreso

<sup>36</sup> Municipio al día. Obras. [http://www.municipioaldia.com/obras.html#.Vcl2\\_KR\\_Oko](http://www.municipioaldia.com/obras.html#.Vcl2_KR_Oko) (consulta: 22 de junio de 2015)

<sup>37</sup> RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 195-88-CG. EJECUCIÓN DE OBRAS ÚBLICAS POR ADMINISRACIÓN DIRECTA (1988), artículo 1, numeral 1

<sup>38</sup> RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 195-88-CG. EJECUCIÓN DE OBRAS ÚBLICAS POR ADMINISRACIÓN DIRECTA (1988), artículo 1, numeral 3

<sup>39</sup> RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 195-88-CG. EJECUCIÓN DE OBRAS ÚBLICAS POR ADMINISRACIÓN DIRECTA (1988), artículo 1, numeral 4

y salida de materiales y finalmente, con la liquidación técnica y financiera debidamente aprobada.<sup>40</sup>

#### 4.3.1. PLANIFICACIÓN

Las entidades que ejecuten obras por administración directa, deberían establecer directivas internas que permitan documentar, que dicha modalidad es igualmente eficiente que si se decidiera ejecutar la obra por contrata. Dicho grado de eficiencia se evidenciará en la liquidación de la obra.<sup>41</sup>

##### **Requisitos para la Ejecución de Obras por Administración Directa**

Los requisitos son los siguientes:

- Asignación presupuestal.
- Capacidad técnico operativa (dirección técnica, personal, equipo necesario y unidad de supervisión).
- Disponibilidad de terreno.
- Expedientes Técnico Aprobado.

##### **Asignación presupuestal**

Actividades y proyectos, son las Categorías Presupuestarias básicas del Presupuesto Institucional sobre la que se centra la Gestión Presupuestaria, constituyendo las unidades fundamentales de asignación de recursos, a fin de lograr los objetivos específicos.<sup>42</sup>

##### **Capacidad técnico operativa**

Según Cotrina (2012), la capacidad técnica operativa, refiere a 3 aspectos:

- Dirección Técnica, que posibilite la conducción, la administración y el control de la utilización adecuada de los recursos en la ejecución de la obras por Administración Directa.
- Equipos, maquinaria apropiada para desarrollar los trabajos. De requerirse se podrá complementar la maquinaria con la de terceros, mediante contrato de

<sup>40</sup> Municipio al día. Obras. [http://www.municipioaldia.com/obras.html#.VhPRfOx\\_Okp](http://www.municipioaldia.com/obras.html#.VhPRfOx_Okp) (consulta: 22 de junio de 2015)

<sup>41</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 82

<sup>42</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 83

alquiler de equipo, siguiendo las pautas establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

- Unidad de Supervisión de obras, que se encarga del control de calidad permanente, basada en los verdaderos principios de construcción; teniendo en cuenta los problemas y llevando buenas relaciones con el ejecutor, se llegara a efectuar un buen trabajo y una buena terminación de obra satisfactoria.

La unidad de Control Administrativo, que se encarga del control financiero o específicamente del gasto que se realiza en la ejecución de una obra pública.

### **Disponibilidad de terreno**

Los funcionarios responsables, el titular de la entidad o los funcionarios formalmente autorizados, deben asegurar la plena disponibilidad física y saneamiento legal del terreno, previo a la decisión de asignar recursos presupuestarios para la ejecución de proyectos de inversión.<sup>43</sup>

### **Expediente Técnico**

La entidad previa a la ejecución de las obras públicas, elaborará directa o indirectamente los expedientes técnicos correspondientes.

El expediente técnico, básicamente debe estar conformado por:

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas
- Presupuesto de Obra
- Diseños o Memoria de cálculo
- Metrados
- Análisis de Costos Unitarios
- Relación de insumos
- Presupuesto Analítico
- Cronograma de Ejecución de Obra
- Calendario de Adquisiciones
- Calendario de avance valorizado de obra
- Estudio Básicos y Específicos
- Planos

---

<sup>43</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 83

### 4.3.2. EJECUCIÓN DE OBRA

La ejecución de obra comprende de las siguientes etapas:

#### A. INICIO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Según Cotrina (2012), la obra se inicia después que se:

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

#### B. PROCESO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Etapa en la que participa el Residente, el Supervisor o Inspector, los equipos, la mano de obra y es de responsabilidad entera de los ejecutores y Residente.

##### **Residente de Obra**

La Entidad designará al Residente de obra, responsable de la ejecución de la ejecución de la obra.<sup>44</sup>

La presencia del Residente de obra debe ser permanente; contar con la experiencia en el ejercicio profesional y cumplir los requisitos establecidos por la entidad en la correspondiente directiva interna.<sup>45</sup>

##### **Cuaderno de Obra**

La entidad dispondrá de un cuaderno de obra, debidamente foliado y legalizado, en el que se anotará: la fecha de inicio y término de los trabajos, las modificaciones autorizadas, los avances mensuales, los controles diarios de ingreso y salida de materiales y personal, las horas de trabajo de los equipos, así como los problemas que vienen afectando al cumplimiento de los programas

<sup>44</sup> RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 195-88-CG. EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA (1988), artículo 1, numeral 7

<sup>45</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 99

establecidos y las constancias de supervisión de la obra. Además se abre en fecha de entrega de terreno, el Residente y el Inspector (o Supervisor) son los únicos autorizados para hacer anotaciones, en original y tres copias, el original permanece en Obra, bajo custodia del Residente, y al término de la obra pasa a poder de la entidad, de extraviarse o destruir, se debe hacer la denuncia policial y se cierra producida la recepción de obra por el Inspector o Supervisor.<sup>46</sup>

### **Controles de calidad**

Los controles de calidad, son pruebas técnicas que garantizan, la correcta utilización de los insumos requeridos para la ejecución de las partidas materia de control y el cumplimiento y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; para cuyo efecto, utilizarán formatos prediseñados según la naturaleza de las pruebas técnicas efectuadas, las mismas, las mismas que deben mantenerse registradas y archivadas, como parte de los antecedentes de la obra.<sup>47</sup>

### **Valorizaciones de Avance**

Según Cotrina (2012), menciona que el Residente de obra, presentará mensualmente un informe detallado al nivel correspondiente con el visto bueno del Inspector y/o Supervisor, sobre el avance físico valorizado de la obra, precisando los aspectos limitantes y las recomendaciones para superarlos, debiendo la Entidad disponer las medidas correctivas y deberá contener básicamente:

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

---

<sup>46</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 103

<sup>47</sup> RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 195-88-CG. EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA (1988), artículo 1, numeral 9

## Informe Mensual

Es un documento dirigido a la Entidad el cual contiene un resumen, una memoria descriptiva de todas las actividades realizadas en el mes, desde el día uno hasta el día treinta, la valorización de avance de obra, al final se incluye una copia del cuaderno de obra. En el informe que realiza el Supervisor se debe registrar: Avance físico, financiero, copia del cuaderno de obra, modificaciones ocurridas hasta ese momento, control de calidad, control de almacén, control de equipos, programación del próximo mes, etc.<sup>48</sup>

### 4.4. SUPERVISIÓN DE LA OBRA

Las áreas de supervisión de las entidades que ejecuten obras por administración directa deben ser unidades orgánicas independientes de la unidad ejecutora y ejercer el correspondiente control técnico y financiero. Es decir para una entidad que ejecute obras por administración directa es una buena práctica, que tenga la convicción y seguridad que las obras se ejecutan con transparencia y cumplen las normas y leyes que regula el Estado en el manejo de fondos públicos.<sup>49</sup>

#### 4.4.1. IMPORTANCIA DE SUPERVISIÓN EN OBRAS PÚBLICAS

La supervisión puede determinar el éxito o el fracaso de una obra, pues muchos de los problemas que ocurren durante la ejecución de obras y que impactan en los plazos, costo y calidad de las obras públicas; no solo son atribuibles a deficiencias del proyecto, a hechos fortuitos o de fuerza mayor; sino también y en gran medida, a las deficiencias de los trabajos, a la deficiencia de la calidad de los materiales, o al incumplimiento de lo especificado en la ingeniería de detalle; que revela el inadecuado desempeño de los técnicos durante el proceso de ejecución de obra.<sup>50</sup>

En 1986, en México el investigador Calavera, llegó a establecer que más de la mitad de los problemas que surgen durante la ejecución de una obra, tienen su origen en deficiencias que surgen durante la ejecución propiamente dicha.

---

<sup>48</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 114

<sup>49</sup> Mejora de la ejecución y supervisión de proyectos de infraestructura por administración directa, <http://www.programacanon.org.pe/modulos/pdf/49.pdf>, (consulta: 15 de junio 2015), pág.14

<sup>50</sup> Cotrina, E. (2012). Obras por Ejecución Presupuestaria Directa. Cuarta edición, pág. 116

Concluye que el 51% son deficiencias en la ejecución, 37% del proyecto y 12% de otros factores.

#### 4.4.2. FUNCIONES GENERALES DEL SUPERVISOR

Según Miamo Montero (2011), las “funciones generales del supervisor”<sup>51</sup> son:

1. Velar porque la obra se ejecute cumpliendo con el plazo previsto, el costo aprobado y calidad especificada.
2. Asegurar el desarrollo de las actividades, verificando el cumplimiento de las normas y reglamentos vigentes en el aspecto técnico, legal, administrativo, laborales y otros relacionados a los mismos.
3. Establecer un sistema eficiente que permita controlar la calidad de los materiales o insumos utilizados en la obra, los procedimientos constructivos adoptados y calidad final de la obra.
4. Control del aspecto económico financiero de la obra.
5. Emitir opinión técnica fundamentada, proponiendo soluciones que resuelvan incompatibilidades y/o diferencias que pueda contener el expediente técnico.
6. Controlar el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene y operatividad de obra.
7. Controlar el personal técnico, obrero, y cuente con la capacidad, idoneidad y cantidad requeridas.
8. Controlar el avance de la obra y exigir, se adopte las medidas para lograr su cumplimiento.
9. Verificar el cumplimiento, de las contribuciones, aporte a la seguridad social y beneficios sociales, relativos a la obra.
10. Controlar la elaboración de los planos de replanteo se realice de acuerdo al avance físico de la obra.

Existen entidades que exigen al Inspector o Supervisor, los gastos que realiza la administración o el residente de obra, entonces es una función más que tiene que hacer, no solo tiene que ver la parte técnica sino también la parte financiera.

---

<sup>51</sup> Miamo, O. (2011). Supervisión de Obras Públicas y Privadas, pág. 11

#### 4.4.3. ETAPAS DE LA SUPERVISIÓN

Según Villavicencio González (2013), las “etapas de supervisión”<sup>52</sup> son:

##### **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 con las recomendaciones complementarias y/o modificaciones.

##### **Durante la ejecución de obra**

###### ➤ **Control Técnico**

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

###### ➤ **Control Económico**

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

###### ➤ **Control Administrativo legal**

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

<sup>52</sup> Villavicencio González, F. (29 de julio de 2013). Administración en Residencia y Supervisión de Obra, de [36](http://es.slideshare.net/Consultora_KECSAC/modulo-i-administracin-en-residencia-supervisin-y-seguridad-en-obras?qid=fba38726-dc55-42ceb086-05d0d11c920c&v=qf1&b=&from_search=3,(consulta: el 7 de julio de 2015), presentación 44</a></p></div><div data-bbox=)

**Final de ejecución de obra**

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

**4.5. NORMATIVIDAD VIGENTE****LEY QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA**

Ley N° 27293, Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 28 de junio de 2000; modificada por las Leyes Nos. 28522 y 28802, publicadas en el Diario Oficial “El Peruano” el 25 de mayo de 2005 y el 21 de julio de 2006, respectivamente y por los Decreto Legislativo Nos. 1005 y 1091, publicados en el Diario Oficial “El Peruano” el 3 de mayo de 2008 y el 21 de junio de 2008, respectivamente.

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 003-2011-EF/68.01**

Que aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública:

Directiva N° 001-2011-EF/68.01, (Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 09 de abril de 2011), modificada por la Resolución Directoral N° 001-2015-EF/63.01 (publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 5 de febrero de 2015).

**DIRECTIVA GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA**

DIRECTIVA N° 001-2011-EF/68.01, Modificado por:

Modificada por: R.D. N° 002-2011-EF/63.01 (23 de julio de 2011), R.D. N° 003-2012-EF/63.01 (23 de mayo de 2012), R.D. N° 008-2012-EF/63.01 (13 de diciembre de 2012), R.D. N° 003-2013-EF/63.01 (2 de mayo de 2013), R.D. N° 004-2013-EF/63.01 (7 de julio de 2013), R.D. N° 005-2013-EF/63.01 (27 de julio de 2013), R.D. N° 008-2013-EF/63.01 (31 de octubre de 2013), R.D. N° 005-2014-EF/63.01 (20 de mayo 2014), R.D. N° 001-2015-EF/63.01 (05 de febrero de 2015) y R.D. N° 004-2015-EF/63.01 (09 de abril de 2015).

**RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 195-88-CG**

Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa.

## **SISTEMA NACIONAL DE PRESUPUESTO**

Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Ley N° 28411 (Publicado el 08-12-2004).

Ley de Presupuesto del Sector Publico para el año fiscal.

## **SISTEMA NACIONAL DE CONTROL**

Ley N° 27785: Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.

Ley N° 28716: Ley de Control Interno de las Entidades del Estado

Decreto de Urgencia 067-2009: Modifica Art.10 de la Ley 28716; Ley 29743 Modifica Art. 10 de la Ley 28716

Resolución de Contraloría General 320-2006-CG: Aprueba Normas de Control Interno.

Resolución de Contraloría General N° 458-2008-CG: Contralor General autoriza aprobar la "Guía para la Implementación del Sistema de Control Interno de las entidades del Estado".

#### 4.6. CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Para evitar consecuencias negativas en el proceso constructivo y en el producto final, al momento de la recepción y entrega de obra, es necesario incorporar la gestión de calidad al ciclo del proyecto, y de esta manera lograr los objetivos planteados. Se debe tomar como punto de partida las normas internacionales ISO serie 9000 y de igual manera la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK), las cuales son documentos, producto de años de investigación.

##### 4.6.1. GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL

La gestión de calidad total es un esquema administrativo que tiene como objetivo lograr la calidad en todos los ámbitos de funcionamiento de una empresa y en especial en sus productos y servicios.<sup>53</sup>

La gestión de calidad es crucial para la sobrevivencia de una organización y merece la atención y compromiso de la alta dirección. La principal responsabilidad sobre la calidad debe recaer en aquellos que realizan el trabajo. Para que los departamentos de producción acepten la responsabilidad por la calidad, la alta dirección debe establecer sistemas para el control y verificación del trabajo. La educación y capacitación serán recuperadas por una mayor producción y menos pérdidas, una mejor calidad del producto y mayores utilidades.<sup>54</sup>

En la figura 4, se muestra los conceptos relativos a la calidad para mejor comprensión sobre esta temática.

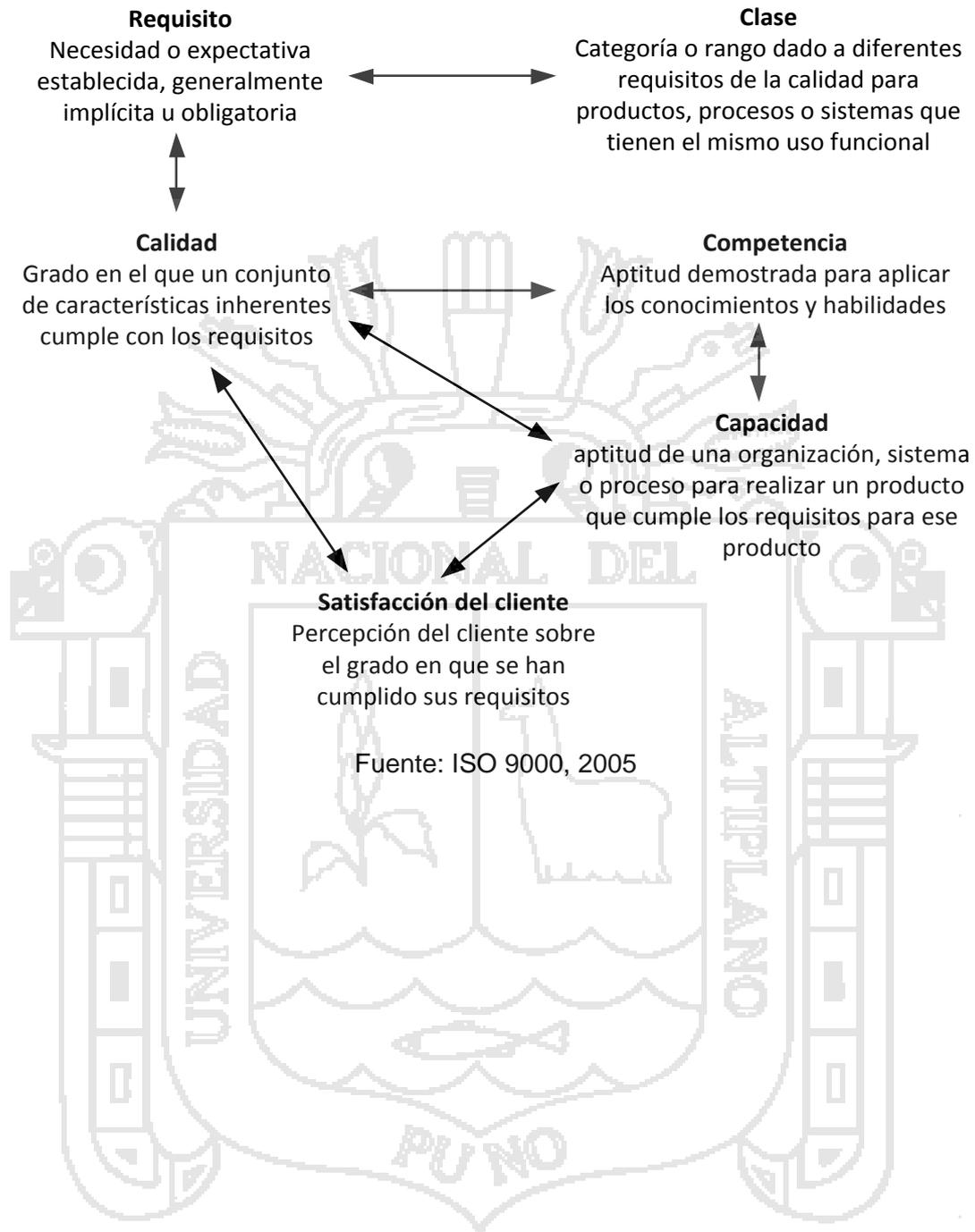
---

<sup>53</sup> Berrios, M. J. (04 de marzo de 2014). *Calidad en la Construcción*.

<http://es.slideshare.net/jorgeberrios7737/curso-calidad-en-la-construccion> (Consulta: 10 de marzo de 2015,

<sup>54</sup> NORMA ISO 9000 (2005), pág. 18.

**Figura 4: Conceptos Relativos a la Calidad<sup>55</sup>**

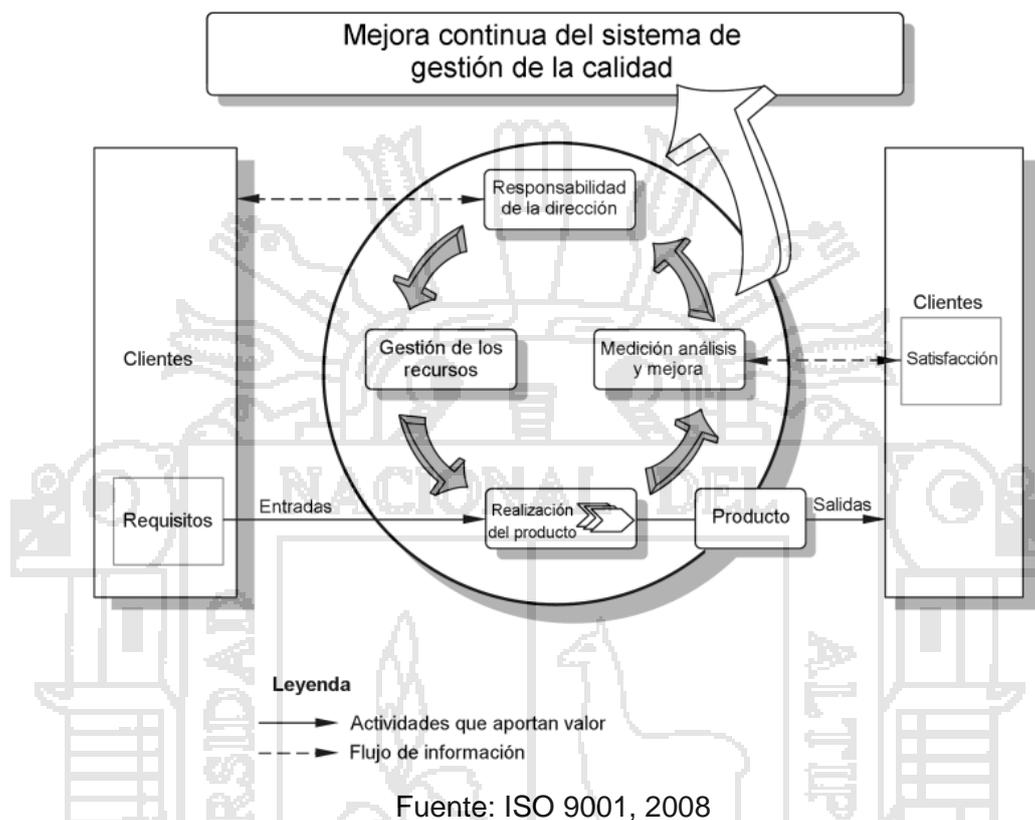


<sup>55</sup> NORMA ISO 9000 (2005), pág. 24.



todos los requisitos de esta Norma Internacional, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

**Figura 6: Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en Procesos**



#### 4.6.2. PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

Se han identificado “**ocho principios de gestión de calidad**”<sup>57</sup> según la norma ISO, que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño, las cuales son: enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, enfoque de sistema para la gestión, mejora continua, enfoque basado en hechos para la toma de decisión, relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

##### a. Enfoque al cliente

Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los

<sup>57</sup> Norma ISO 9000 (2005), pág. VI,VII

requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

En el caso de instituciones públicas los clientes, son la población misma que se les conoce como beneficiarios.

#### **b. Liderazgo**

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno suficientemente bueno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

#### **c. Participación del personal**

El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización. Cada persona tiene que saber que está haciendo y como lo está haciendo.

#### **d. Enfoque basado en procesos**

Un resultado deseado, se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados, se gestionan como un proceso. De tal manera que tenemos una entrada de elementos y conseguimos unos resultados.

#### **e. Enfoque de sistema para la gestión**

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, que contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización, en el logro de sus objetivos.

#### **f. Mejora continua**

La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

En este principio se aplica el Ciclo de Deming, que es planificar, hacer, verificar y actuar.

#### **g. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión**

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Es decir, que cualquiera sea la organización debe realizar evaluaciones al proceso de sus actividades e identificar partes críticas, para las cuales se debe plantear soluciones efectivas, seguir evaluando hasta erradicar las deficiencias que pudiera haber.

#### **h. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor**

Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Quiere decir que si el proveedor vende a un precio menor a la del mercado, la organización adquirirá mayor cantidad de productos del mismo proveedor.

#### **4.6.3. CALIDAD APLICADO A LA CONSTRUCCIÓN**

Los proyectos de inversión requieren la aplicación de la filosofía de calidad al ciclo de vida de los proyectos. Dicha filosofía debe ser aplicada transversalmente a todas las fases del proyecto. Es necesario resaltar que, como parte del alcance de la aplicación de la filosofía de calidad en la construcción, también se debe considerar, la aplicación de los costos relativos a la calidad.<sup>58</sup>

#### **4.6.4. NORMAS RELACIONADAS A LA CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN**

**ISO 9000; 2005:** Sistemas de gestión de calidad – Fundamentos y vocabulario

**ISO 9001; 2008:** Sistemas de gestión de calidad – Requisitos, contiene la especificación del modelo de gestión. Contiene “los requisitos” del Modelo.

**ISO 9004:** Contiene a la vieja ISO 9001, y además amplía cada uno de los puntos con más explicaciones y casos, e invita a los implantadores a ir más allá de los requisitos con nuevas ideas, esta apunta a eficiencia del sistema.

---

<sup>58</sup> Gómez Sánchez, R. (2012). Calidad en la Construcción. Lima: Instituto de la Construcción y Gerencia, pág. 112.

**ISO 19011; 2011:** Especifica los requisitos para la realización de las auditorías de un sistema de gestión ISO 9001 y también para el sistema de gestión medioambiental especificado en ISO 14001.

### **LA NORMA ISO 9001: 2008**

Elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, sin importar si el producto o servicio lo brinda una organización pública o empresa privada, cualquiera sea su tamaño, para su certificación o con fines contractuales.

### **NORMA GE.030 (Reglamento Nacional de Edificaciones)**

Referida a la Calidad de la Construcción que tiene como objetivos.

- Orientar la aplicación de la gestión de calidad en todas las etapas de ejecución de una construcción, desde la elaboración del proyecto hasta la entrega al usuario.
- Proteger los intereses de los constructores, clientes y usuarios de las construcciones, mediante el cumplimiento de requisitos de calidad establecidos en la documentación de los proyectos.

#### **4.6.5. EVOLUCIÓN DE LA NORMA ISO**

El conjunto de normas ISO 9000 se fundamenta en un modelo de gestión por procesos que establece los 8 principios de la Gestión de la Calidad. En concreto, la norma ISO 9001, es el sistema de trabajo más completo para la mejora de la satisfacción del cliente y de la calidad de una empresa, producto o servicio.<sup>59</sup>

Los orígenes se remonta a la culminación la segunda guerra mundial y el con el subsiguiente restablecimiento del comercio internacional, se hizo necesaria una normativa que estandarice las prácticas de manufactura y comercialización. Para brindar una solución, se creó la Organización

---

<sup>59</sup> Evolución de las normas ISO 9000, <https://www.isotools.org/2013/05/28/la-evolucion-de-la-iso-9001-desde-1987-a-2015/>(consulta 15 de setiembre del 2015)

Internacional de Estandarización o ISO, por sus siglas en inglés. Durante los años que prosiguieron, la ISO desarrolló una serie de equipos técnicos, cuyo objetivo fue el desarrollo de normativas comunes para la gestión de la calidad que fuesen aceptadas universalmente. Por lo tanto la familia de Normas ISO 9000 es el resultado de este trabajo y para que éstas mantengan su vigencia y utilidad, se revisan aproximadamente cada 5 años.

La “evolución de la norma ISO”<sup>60</sup> se dio de la siguiente manera:

1987: Se publica la primera serie de normas ISO 9000 la cual ha proveído de una base y un modelo para el aseguramiento y control de la calidad basado en el cumplimiento de los requisitos del producto.

1994: Se publica la primera revisión de la norma, sin mayores cambios en ninguna de sus variantes ni sus requisitos.

2000: La publicación de la actualización de la norma, denominándose ISO 9001: 2000. Ésta trajo una serie de cambios significativos, producto de una serie de encuestas a nivel global entre los usuarios y clientes de las distintas normativas ISO 9000. El modelo de la normativa pasó de un enfoque en los requisitos del producto a un enfoque en los procesos. Asimismo, se introdujeron los ocho principios de la gestión de la calidad, la mejora continua, y se incrementó la compatibilidad con otras normas de sistemas de gestión (ISO 14001).

2008: Se publica la actualización de la norma ISO (ISO 9001:2008), que actualmente se encuentra en vigor. En esta revisión no se departe de los preceptos anteriores y se mantiene la misma estructura. Sin embargo, a través de la revisión se clarificó alguno de los requisitos con el fin de hacer más amigable su implementación.

2015: Se espera la publicación de la nueva norma ISO 9001:2015. Según los borradores presentados, ésta norma va a presentar cambios tan significativos y estructurales como los que se presentaron en la actualización realizada en el año 2000.

---

<sup>60</sup> ISO 9001:2015. Evolución a través de los años, <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/iso-9001-2015-evolucion-a-traves-de-los-anos#sthash.Z965PYIs.dpbs> consulta 15 de setiembre del 2015

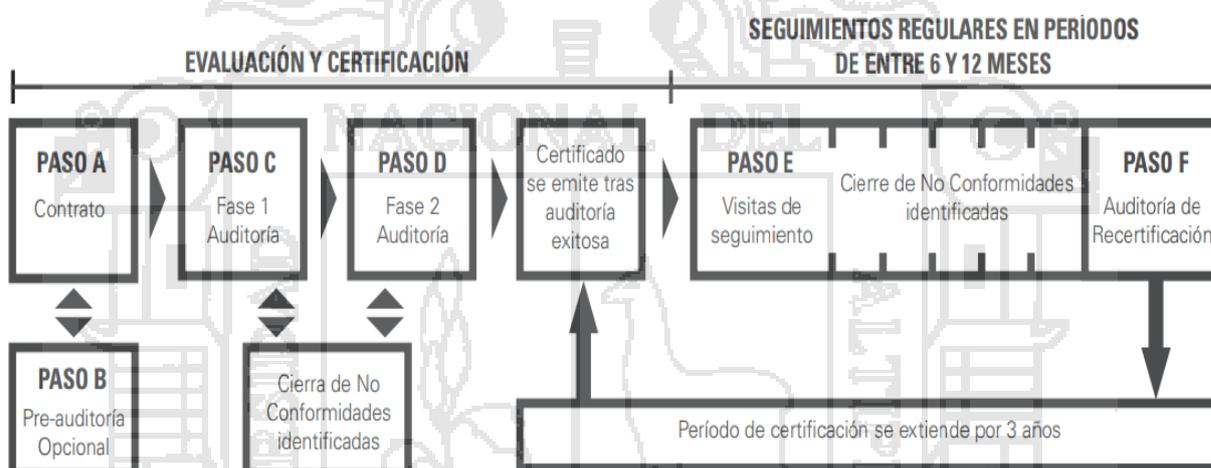
## CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

La única norma de la familia ISO 9000 que se puede certificar es la ISO 9001. Para verificar que se cumplen los requisitos de la norma ISO, existen unas entidades de certificación, que auditan la implantación y aplicación, emitiendo un certificado de conformidad.

La certificación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001, y está basada en 8 principios, la cual permite demostrar el compromiso que tiene la organización con la calidad y la satisfacción del cliente.

### PROCESO DE CERTIFICACIÓN

**Figura 7: Proceso de Certificación ISO 9001<sup>61</sup>**



Fuente: SGS, 2011

El proceso de certificación ISO 9001<sup>62</sup>, se desarrolla en seis pasos:

- Paso A: SGS entrega una propuesta establecida en función del tamaño y la naturaleza de su organización. Si dicha propuesta es aceptada, puede proceder con la auditoría.

SGS: Société Générale de Surveillance (Sociedad General de Monitoreo). Servicios de Auditoría, Certificación y Formación ISO 9001  
ISO 9001

<sup>61</sup> SGS. "Servicios de Auditoría, Certificación y Formación ISO 9001", <http://www.sgs.pe/~media/Local/Peru/Documents/Brochures/SGS-ISO9001-A4-ES-11-1.pdf>, (consulta: 16 de setiembre del 2015)

<sup>62</sup> SGS. "Servicios de Auditoría, Certificación y Formación ISO 9001", <http://www.sgs.pe/~media/Local/Peru/Documents/Brochures/SGS-ISO9001-A4-ES-11-1.pdf>, (consulta: 16 de setiembre del 2015)

- Paso B: Puede solicitar a SGS que lleve a cabo una “pre auditoría” para darle una idea del nivel de preparación de su organización. Si bien este paso es opcional, ha demostrado ser útil para identificar las debilidades antes que se lleve a cabo la auditoría formal.
- Paso C: La primera parte de la auditoría formal es la Fase 1: Evaluación de preparación. Nos permite evaluar hasta qué punto su sistema documental es conforme con los requerimientos de la norma, para poder entender mejor la naturaleza de su organización, planificar el resto de la auditoría y empezar a examinar los elementos clave del sistema. Después de esta evaluación, recibirá un informe en el que se identificarán todos los hallazgos o incumplimientos, para que pueda tomar acciones inmediatas de ser necesario.
- Paso D: Ésta es la Fase 2 del proceso de auditoría. La auditoría incluye entrevistas, así como la verificación de registros. Mediante la observación de sus prácticas de trabajo, se determina el grado de conformidad de los procesos que utiliza en relación con la norma y el sistema que tiene documentado. Al final de esta fase, se presentan los hallazgos clasificados como “No Conformidades Mayores o Menores”, así como las observaciones y oportunidades de mejora. Una vez resueltas las “No Conformidades”, se llevará a cabo una revisión técnica de la auditoría por parte de un Gerente de Certificación de SGS autorizado para confirmar la emisión del certificado.
- Paso E: Se establecerá una agenda para las visitas de seguimiento cada seis o doce meses, dependiendo del contrato. Durante estas visitas verificamos que se haya puesto en práctica el plan de acción para las “No Conformidades” detectadas, y se evalúan los procesos obligatorios y otras partes seleccionadas del sistema, de acuerdo con el plan de auditoría.
- Paso F: Antes de los tres años de la certificación inicial, la visita de seguimiento se amplía para realizar la auditoría de recertificación.

## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 4.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación aplicado para el presente caso es: No Experimental Transeccional.

**No Experimental**, porque que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, y lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

**Transeccional** o transversal, porque se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables.

#### 4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es del tipo **DESCRIPTIVO**, debido a que se describe la tendencia de las obras ejecutadas por la modalidad de administración directa y los factores que generan deficiencias en la elaboración de proyectos y la ejecución de obras.

#### 4.3. ÁMBITO DE ESTUDIO

La Entidad donde se desarrolló la investigación, tiene por nombre MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR – AYAVIRI, ubicado en la Plaza de Armas de la ciudad de Ayaviri, Provincia de Melgar, Región Puno, siendo Alcalde Ing. Víctor Jesús Huallpa Quispe y Gerente de Infraestructura Urbano Rural Ing. Jhon Cari Clavijo.

#### 4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad a analizar es un grupo de obras ya ejecutadas por la modalidad de administración directa en el Gobierno Local de Ayaviri - Provincia de Melgar – Puno, que pertenecen al mismo tipo de obra, y su ubicación se encuentra en la zona urbana de la ciudad de Ayaviri.

#### 4.5. POBLACIÓN

La población para el presente estudio está representada por las obras ejecutadas por la modalidad de administración directa en el Gobierno Local de Ayaviri - Provincia de Melgar – Puno, en los años 2012, 2013 y 2014.

#### 4.6. MUESTRA

La selección de la muestra es el **no probabilístico intencional**.

Se tomó como muestra 04 obras, que son del tipo de infraestructura vial urbana.

**Tabla 2: Obras Ejecutadas por Administración Directa**

N°	CÓDIGO	OBRA	CÓDIGO SNIP
01	O-101	“Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”.	Componente del SNIP: 214197
02	O-102	“Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno - I etapa”.	Componente del SNIP: 214197
03	O-103	“Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo del distrito de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno – II Etapa”.	Componente del SNIP: 214197
04	O-104	“Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Jr. Atahuallpa de la ciudad de Ayaviri, distrito de Ayaviri - Melgar – Puno – Primera Etapa”.	Componente del SNIP: 213411

Para efectos de la investigación, las obras mencionadas forman parte de 02 Proyectos de Inversión Pública (PIP), las cuales también serán sometidas a análisis:

**Tabla 3: Perfiles de Proyecto**

N°	CÓDIGO	PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA (PIP)	CÓDIGO SNIP
01	<b>P-101</b>	“Mejoramiento de la Infraestructura Vial en los Jirones Puno, Garcilazo, Arica y Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”	214197
02	<b>P-102</b>	“Mejoramiento de la Infraestructura Vial en los Jirones Cahuide, Atahuallpa, Asillo y Santa Cruz de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”	213411

Las obras ejecutadas, previamente tuvieron estudios definitivos que son los siguientes Expedientes Técnicos, que también serán sujetos a evaluación:

**Tabla 4: Expedientes Técnicos**

N°	CÓDIGO	EXPEDIENTE TÉCNICO	CÓDIGO SNIP
01	<b>ET-101</b>	“Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”.	Componente del SNIP 214197
02	<b>ET-102</b>	“Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno - I etapa”.	Componente del SNIP 214197
03	<b>ET-103</b>	“Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo del distrito de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno – II Etapa”.	Componente del SNIP 214197
04	<b>ET-104</b>	“Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Jr. Atahuallpa de la ciudad de Ayaviri, distrito de Ayaviri - Melgar – Puno – Primera Etapa”.	Componente del SNIP 213411

#### 4.7. INSTRUMENTOS

- a) Se han utilizado fichas de evaluación de obras, expedientes técnicos y perfiles las cuales se muestran a continuación:

Tabla 5: Ficha de evaluación de perfiles.

**FICHA DE EVALUACIÓN - PERFIL**

PIP UBICACIÓN FECHA CÓDIGO	ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	DATOS
		Plazo de aprobación de plan de trabajo y el inicio de solicitud	<10 días 10 a 30 días >30 días		Fecha de aprobación del plan de trabajo:
		Plazo entre inicio de solicitud y declaración de viabilidad	7.6-10 <10 días 10 a 30 días >30 días		Fecha de inicio de solicitud de aprobación del Perfil: Fecha de declaración de viabilidad:
		El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de UF y aprobado por la DPI	7.5-10 Si No		Fecha de observaciones y subsanación al Perfil: Documento de aprobación:
	<b>ADMINISTRACIÓN</b>	El plan de trabajo hace mención la experiencia del profesional	7.6-10 Si No		En el plan de trabajo perfil del equipo profesional:
		Costo de elaboración del perfil (costo estructurado)	7.6-10 Si No		Monto referencial según plan de trabajo: Estructura de costos del plan de trabajo:
		Cuenta con planos necesarios	(7.6-10) No En parte Necesario	Completo (7.6-10)	Planos:
	<b>TÉCNICO</b>	Cuenta con presupuesto por componentes y por alternativa	(0-2.5) No En parte Necesario	Completo (7.6-10)	
		Cuenta con metrados por componente y por alternativas	(0-2.5) No En parte Necesario	Completo (7.6-10)	
	<b>APROBACIÓN</b>	La declaratoria de viabilidad, cuenta o hace mención de los documentos de los actuados	(0-2.5) No En parte Si		Documentos de viabilidad: Documentos actuados:
			(2.6-5) (5.1-7.5)		Documentos de observaciones y subsanación:

Tabla 6: Ficha de evaluación de expedientes técnicos.

FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO

EXP. TÉCNICO :  
 UBICACIÓN :  
 FECHA :  
 CÓDIGO :

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN				EVALUACIÓN	DATOS
		< 5 días (7.6-10)	5 a 10 días (5.1-7.5)	> 10 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)		
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)		Fecha de entrega del Exp. Técnico: Fecha de observaciones y subsanación al Exp. Técnico: Fecha de conformidad del Exp. Técnico:
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)		Fecha inicio de solicitud de aprobación del Exp. Técnico: Fecha de aprobación del Exp. Técnico:
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)		
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)		
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)		
	Cuenta con el plan de trabajo	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)			
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)			
	El plan de trabajo hace mención la experiencia de los profesionales	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)			
	Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	Si (7.6-10)	No (0-2.5)				Costo de elaboración Exp. Tec.:
	El Expediente Técnico se encuentra visado por los autores y por los revisores.	Si (7.6-10)	No (0-2.5)				
TÉCNICO	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	Si (7.6-10)	No (0-2.5)				
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	Si (7.6-10)	No (0-2.5)				
	Memoria descriptiva (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)			
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)			
	<b>Metrados</b>						
	Existe el cálculo detallado para cada partida	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)			
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)			
	<b>Presupuesto</b>						
	Las partidas y actividades son suficientes	Si (7.6-10)	No (0-2.5)				



**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

EXP. TÉCNICO :  
 UBICACIÓN :  
 FECHA :  
 CÓDIGO :

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN				EVALUACIÓN	DATOS
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
<b>TÉCNICO</b>	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas Se presenta el listado de insumos totales de proyecto Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental Presenta el presupuesto analítico según a las específicas de gasto, y características requeridas Presenta el desgregado de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas <b>Cronogramas</b> El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución Cuenta con los planos necesarios para las correcta ejecución del proyecto Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las normas Cuenta con los Estudios Específicos según la normatividad del sector al que pertenece La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)		
<b>APROBACIÓN</b>	Entrega del Exp. Técnico:						
	Observaciones y subsanación al Exp. Técnico:						
	Conformidad del Exp. Técnico:						
	Inicio de solicitud de aprobación del Exp. Téc.:						
Aprobación del Exp. Técnico:							
Disponibilidad presupuestal:							
Autorización del Exp. Técnico:							

Tabla 7: Ficha de evaluación de obras ejecutadas.

**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**

OBRA :  
 UBICACIÓN :  
 FECHA :  
 CÓDIGO :

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN			EVALUACIÓN	DATOS	
		Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	Insuficiente (0-2.5)			
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Cuenta con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	Insuficiente (0-2.5)			
	Cuenta con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	Insuficiente (0-2.5)			
	Cuenta con el Exp. Téc. aprobado a nivel competente	Si (7.6-10)	No (0-2.5)				
	El Exp. Téc. está debidamente visado por los autores y revisores	Si (7.6-10)	No (0-2.5)				
	Designación de los responsables de obra mediante Memorandum	Resolución (7.6-10)	Memorandum (5.1-7.5)				
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	Si (7.6-10)	No (0-2.5)				
	Existe demora en el abastecimiento de materiales	Si (0-5)	No (7.6-10)				
	El nivel de experiencia del Residente de obra	< 2 años	(0-2.5)	2 a 5 años (2.6-5)	6 a 10 años (5.1-7.5)	> 10 años (7.6-10)	Colegiado desde el año:
		Si	No	No se precisa			
		(7.6-10)	(0-2.5)	(0-2.5)			
<b>RESIDENCIA</b>	Los requerimientos se realizaron de acuerdo a lo elaborado por el Residente	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)			
	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No se precisa (0-2.5)			
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días	(7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	
		< 2 días	(7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	Término de obra: Recepción de obra: Días de ampliación de plazo:
	La obra cuenta con ampliación de plazo	Si (0-2.5)	No (7.6-10)				

**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**

OBRA :  
 UBICACIÓN :  
 FECHA :  
 CÓDIGO :

ASPECTO	PARAMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS
		Si (0-2.5)	No (7.6-10)		
<b>RESIDENCIA</b>	La obra cuenta con modificación presupuestal	Si (0-2.5)	No (7.6-10)		
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	No corresponde
	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	No corresponde
	Cuenta con controles de almacén	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	
	Se ha llegado a las metas del perfil y expediente técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	
<b>INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN</b>	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	< 2 años (0-2.5)	2 a 5 años (2.6-5)	6 a 10 años (5.1-7.5)	> 10 años (7.6-10)
	Existe la validación de los resultados de la pruebas de calidad en el cuaderno de obra	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)
	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	
	Cuanto tiempo después de recepcionado la obra se ha realizado la liquidación	< 60 días (7.6-10)	60 y 90 días (5.1-7.5)	90 y 120 días (2.6-5)	> 120 días (0-2.5)
<b>LIQUIDACIÓN</b>	La liquidación cuenta con los documentos necesarios	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	Si (7.6-10)	No (0-2.5)		

b) Para evaluar la gravedad de las deficiencias identificadas, se ha utilizado las siguientes tablas:

**Tabla 8: Ficha de evaluación de la gravedad de deficiencias en perfiles.**

CÓDIGO	PIP:	DEFICIENCIAS			
		SD	L	G	MG
		0	1	2	3
ADMINISTRACIÓN					
TÉCNICO					
APROBACIÓN					

**Tabla 9: Ficha de evaluación de la gravedad de deficiencias en expedientes técnicos.**

CÓDIGO	EXP. TÉCNICO:	DEFICIENCIAS			
		SD	L	G	MG
		0	1	2	3
ADMINISTRACIÓN					
TÉCNICO					
APROBACIÓN					

**Tabla 10: Ficha de evaluación de la gravedad de deficiencias en obras.**

CÓDIGO	OBRA:	DEFICIENCIAS			
		SD	L	G	MG
		0	1	2	3
ADMINISTRACIÓN					
RESIDENCIA					
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN					
LIQUIDACIÓN					

**Tabla 11: 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

#### 4.8. PROCEDIMIENTO

**PRIMERO.** Luego de la aprobación de la investigación, se ha procedido a recopilar los datos, tanto de las obras (informes finales y liquidaciones de obra), expedientes técnicos y perfiles.

**SEGUNDO.** Se ha procedido a evaluar los datos en obras, expedientes técnicos y perfiles mediante las fichas de evaluación.

**TERCERO.** Se ha procedido a identificar las deficiencias.

**CUARTO.** Se ha evaluado la gravedad de las deficiencias.

**QUINTO.** Planteamiento de soluciones a las deficiencias identificadas.

**SEXTO.** Propuesta de directivas.

**Figura 8: Proceso de la Investigación**



## CAPÍTULO IV

### EVALUACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

#### 4.1. EVALUACIÓN DE PERFILES, EXPEDIENTES TÉCNICOS Y OBRAS

Tabla 12: Evaluación de perfiles.

ASPECTO	PARÁMETRO	EVALUACIÓN					
		P-101			P-102		
		EVAL	PROM.	POND.	EVAL	PROM.	POND.
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Plazo de aprobación de plan de trabajo y el inicio de solicitud	7			7		
	Plazo entre inicio de solicitud y declaración de viabilidad	6			6		
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de UF y aprobado por la DPI	9	6.40	1.28	9	6.40	1.28
	El plan de trabajo hace mención la experiencia del profesional	2			2		
	Costo de elaboración del perfil (costos estructurados)	8			8		
<b>TÉCNICO</b>	Cuenta con planos necesarios	2			2		
	Cuenta con presupuesto por componentes y por alternativa	3	2.67	1.60	5	3.33	2.00
	Cuenta con metrados por componente y por alternativas	3			3		
<b>APROBACIÓN</b>	La declaratoria de viabilidad, cuenta o hace mención de los documentos de los actuados	6	6.00	1.20	6	6.00	1.20
<b>RESULTADO FINAL</b>		<b>(P-101)=</b>			<b>(P-102)=</b>		
		<b>4.08</b>			<b>4.48</b>		

Donde:  
 EVAL : Evaluación  
 PROM. : Promedio  
 POND. : Ponderado

PONDERACIÓN	
Administración	20%
Técnico	60%
Aprobación	20%

CALIFICACIÓN	
DEFICIENTE	ACEPTABLE
(3) grave (4) leve (5) regular (6) bueno	(7) regular (8) bueno
(9-2.5)	(5-17.5)
	(7.6-10)

En el cuadro anterior se aprecia que los dos perfiles evaluados, se encuentran por debajo del límite inferior de calificación aceptable de 5, y se califican como deficiente – leve.

En la siguiente tabla se muestra las deficiencias identificadas en la evaluación de los perfiles.

**Tabla 13: Deficiencias identificadas en perfiles.**

	DEFICIENCIAS	SD	L	G	MG
		0	1	2	3
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	(A) Omisión de la experiencia del profesional en plan de trabajo				
	(B) Limitada participación de profesionales				
<b>TÉCNICO</b>	(C) No cuenta con los planos necesarios				
	(D) No se anexa los presupuestos por componente y alternativa				
	(E) No se anexa los metrados por componente y alternativa				
<b>APROBACIÓN</b>	(F) Ausencia de documentos				



Tabla 14: Evaluación de expedientes técnicos.

EVALUACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS

ASPECTO	PARÁMETRO	EVALUACIÓN											
		ET-101			ET-102			ET-103			ET-104		
		EVAL	PROM.	POND.	EVAL	PROM.	POND.	EVAL	PROM.	POND.	EVAL	PROM.	POND.
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde la entrega hasta la fecha de aprobación	0			3			8			5		
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	0			0			0			2		
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	0			0			0			2		
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	0			0			0			10		
	Plazo desde inicio de solicitud hasta aprobación	8	1.30	0.26	8	2.10	0.42	8	2.70	0.54	10	3.80	0.76
	Cuenta con el plan de trabajo	0			0			0			0		
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	0			0			0			0		
	El plan de trabajo hace mención la experiencia de los profesionales	0			0			0			0		
	Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	3			8			9			8		
	El expediente Técnico se encuentra visado por los autores y por los revisores	2			2			2			1		
TÉCNICO	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	8			8			8			8		
	El expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	8			8			8			8		
	Memoria descriptiva (nivel de información)	7			7			7			8		
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	7			7			7			8		
	<b>Metrados</b>												
	Existe el cálculo detallado para cada partida	4			3			3			9		
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos especificaciones y presupuesto	8			6			6			8		
	<b>Presupuesto</b>												
	Las partidas y actividades son suficientes	2.5			2.5			9			9		
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	7			7			7			7		
	Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	7			7			7			7		
	Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	8	6.10	4.27	8	6.68	4.67	8	6.98	4.89	8	7.20	5.04
	Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	0			8			8			8		
	Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	0			8			8			7.5		
	Presenta el presupuesto analítico según a las especificaciones de gasto, y características requeridas	8			8			8			8		
Presenta el desagregado de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. Y Liquidación con las características requeridas	8			8			8			8			
<b>Cronogramas</b>													
El cronograma de obra guarda relación con el proyecto de ejecución	8			8			8			8			
El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	8			8			8			8			
El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	8			8			8			8			
Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	9			9			9			9			
Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las	2.5			2			2			2			
Cuenta con los Estudios Específicos según la normatividad del sector al que pertenece	4			3			3			3			
La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios	5			8			8			8			
En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	8			8			8			8			
<b>APROBACIÓN</b>													
<b>RESULTADO FINAL</b>		(ET-101)=	5.18		(ET-102)=	5.89		(ET-103)=	6.23		(ET-104)=	6.60	

Donde: E/AL : Evaluación

PROM. : Promedio

POND. : Ponderado

**ponderación**

Administración	20%
Técnico	70%
Aprobación	10%

**Calificación**

DEFICIENTE	ACCEPTABLE
(9 grave) (L) leve	(R) regular (B) bueno
(0-2.5)	(5.1-7.5) (7.6-10)

En el cuadro de evaluación de expedientes técnicos, se aprecia que los 04 expedientes califican como aceptable – regular, por encontrarse en el intervalo de (5.1-7.5).

En la siguiente tabla se muestra las deficiencias identificadas en la evaluación de los expedientes técnicos.

**Tabla 15: Deficiencias identificadas en expedientes técnicos.**

	DEFICIENCIAS	SD	L	G	MG
		0	1	2	3
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	(A) Plazo inoportuno desde la entrega hasta la aprobación				
	(B) Inexistencia del plan de trabajo				
	(C) Costo inadecuado de elaboración				
	(D) Folios no visados por los revisores				
<b>TÉCNICO</b>	(E) Metrados inexactos				
	(F) Omisión de partidas				
	(G) Inexistencia del cronograma valorizado				
	(H) Estudios básicos deficiente				
	(I) Estudios específicos deficiente				
<b>APROBACIÓN</b>	(J) Ausencia de documentos actuados				



Tabla 16: Evaluación de obras.

ASPECTO	PARAMETRO	EVALUACIÓN											
		O-101			O-102			O-103			O-104		
		EVAL	PROM.	POND.									
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Cuenta con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	5			5			5			5		
	Cuenta con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	8			8			8			8		
	Cuenta con el Exp. Téc. Aprobado a nivel competente	10			10			10			10		
	El exp. Téc. Está debidamente visado por los autores y revisores	2	6.71	0.67	2	6.86	0.69	2	7.43	0.74	2	6.86	0.69
	Designación de los responsables de obra mediante	8			8			8			8		
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	10			10			10			10		
	Existe demora en el abastecimiento de materiales	4			5			9			5		
	El nivel de experiencia del Residente de obra	7			6			7			5		
	Existe un plan de requerimiento de insumos	2			2			2			2		
	Los requerimientos se realizaron de acuerdo a lo elaborado por el Residente	2			2			2			2		
<b>RESIDENCIA</b>	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	8			8			8			8		
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	4			4			4			4		
	Cuanto tiempo después de culminado la obra se ha realizado la recepción de la obra	7	5.36	3.22	0	4.55	2.73	5	6.50	3.90	0	5.09	3.05
	La obra cuenta con aplicación de plazo	0			0			10			3		
	La obra cuenta con modificación presupuestal	8			8			9			9		
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	5			4			NC			5		
	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	NC			NC			NC			NC		
	Cuenta con controles de almacén	8			8			8			8		
	Se ha llegado a las metas del perfil y expediente técnico	8			8			10			10		
	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	7			5			7			5		
<b>INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN</b>	Existe la validación de los resultados de las pruebas de calidad en el cuaderno de obra	2	4.00	0.80	2	3.25	0.65	2	4.00	0.80	2	3.50	0.70
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	5			4			5			5		
	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	2			2			2			2		
	Cuanto tiempo después de recepcionado la obra se ha realizado la liquidación	2			2			2			0		
<b>LIQUIDACIÓN</b>	La liquidación cuenta con los documentos necesarios	8	6.67	0.67	7	6.33	0.63	8	6.67	0.67	NC	0.00	0.00
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	10			10			10			NC		
	<b>RESULTADO FINAL</b>	<b>(O-101)=</b>	<b>5.36</b>		<b>(O-102)=</b>	<b>4.70</b>		<b>(O-103)=</b>	<b>6.11</b>		<b>(O-104)=</b>	<b>4.44</b>	

Donde:

- EVAL : Evaluación
- PROM. : Promedio
- POND. : Ponderado
- NC : No corresponde

ponderación	CAUFRACIÓN
Administración	10%
Residencia	60%
Inspección y/o supervisión	20%
Liquidación	10%

DEFICIENTE	ACEPTABLE
(S) grave (L) leve (R) regular (B) bueno	
(0-2.5) (2.6-5) (5.1-7.5) (7.6-10)	

En el cuadro de evaluación de obras ejecutadas, se aprecia que las obras O-102 y O-104 califican como deficiente – leve, por encontrarse en el intervalo de (5.1-7.5), y las obras O-101 y O-103 califican como aceptable – regular, por encontrarse en el intervalo de (2.6-5.0).

En la siguiente tabla se muestra las deficiencias identificadas en la evaluación de las obras ejecutadas por administración directa.

**Tabla 17: Deficiencias identificadas en obras.**

	DEFICIENCIAS	SD	L	G	MG
		0	1	2	3
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	(A) Disponibilidad insuficiente de maquinarias y equipos				
	(B) Demora en el abastecimiento de materiales en la obra				
	(C) El expediente técnico no se encuentra debidamente visado por los revisores				
<b>RESIDENCIA</b>	(D) Inexistencia de un plan de requerimiento de insumos				
	(E) Carencia de Sustento técnico para ampliación de plazo				
	(F) Presentación tardía de los informes mensuales				
<b>INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN</b>	(G) Inexistencia de validación de pruebas de calidad en el cuaderno de obra				
	(H) Inexistencia de charlas de seguridad y salud en el cuaderno de obra				
	(I) Presentación tardía de los informes mensuales				
<b>LIQUIDACIÓN</b>	(J) Liquidación a destiempo				

## 4.2. EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE DEFICIENCIAS

### 4.2.1. EN LOS PERFILES DE PROYECTO

**Tabla 18: Gravedad de deficiencias en los perfiles de proyecto.**

ASPECTO	DEFICIENCIAS	PERFIL	GRAVEDAD			
			SD	L	G	MG
			0	1	2	3
ADMINISTRACIÓN	(A) Omisión de la experiencia del profesional en plan de trabajo	P-101			X	
		P-102			X	
	(B) Limitada participación de profesionales	P-101			X	
		P-102			X	
TÉCNICO	(C) No cuenta con los planos necesarios	P-101			X	
		P-102			X	
	(D) No se anexa los presupuestos por componente y alternativa	P-101			X	
		P-102		X		
	(E) No se anexa los metrados por componente y alternativa	P-101			X	
		P-102			X	
APROBACIÓN	(F) Ausencia de documentos	P-101		X		
		P-102		X		

- (A): En los dos perfiles, el plan de trabajo no muestra la experiencia que deben tener los profesionales a cargo del estudio de preinversión, se califican como graves porque sin esos requisitos, es probable que el proyecto resulte con deficiencias.
- (B): En los dos perfiles, existe una limitada participación de profesionales, porque los perfiles se encuentran visados sólo por un profesional y los documentos técnicos como presupuestos y planos no se encuentran visados por especialistas, por lo tanto estas deficiencias se califican como graves.
- (C): En el P-101, no presenta los planos topográficos y de ingeniería y el P-102, sólo cuenta con un croquis de la ubicación del proyecto, se califican como grave ambas deficiencias, porque los planos son documentos principales y necesarios, para una mejor comprensión del proyecto.
- (D): En el P-101, los anexos no presenta los presupuestos por componente y alternativa, y el P-102 solo presenta el presupuesto y análisis de costos unitarios, éstas deficiencias se califican como grave y leve respectivamente, porque dichos documentos son primordiales para la revisión y evaluación objetiva del proyecto.

(E): En los dos perfiles evaluados, los anexos no presenta los metrados por componente y alternativa, éstas deficiencias se califican como grave, porque dichos documentos son primordiales para la revisión y evaluación objetiva del proyecto.

(F): Los documentos administrativos, no se evidencian físicamente en los archivos, pero si en formato digital en el banco de proyectos SNIP, y se califica como leve.

#### 4.2.2. EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS

Tabla 19: Gravedad de deficiencias en los expedientes técnicos.

ASPECTO	DEFICIENCIAS	EXP. TÉCNICO	GRAVEDAD			
			SD 0	L 1	G 2	MG 3
ADMINISTRACIÓN	(A) Plazo inoportuno desde la entrega hasta la aprobación	ET-101		X		
		ET-102			X	
		ET-103		X		
		ET-104	X			
	(B) Inexistencia del plan de trabajo	ET-101			X	
		ET-102			X	
		ET-103			X	
		ET-104			X	
	(C) Costo inadecuado de elaboración	ET-101			X	
		ET-102	X			
		ET-103	X			
	(D) Folios no visados por los revisores	ET-104	X			
		ET-101			X	
		ET-102			X	
		ET-103			X	
	TÉCNICO	(E) Metrados inexactos	ET-104			X
ET-101					X	
ET-102					X	
ET-103				X		
(F) Omisión de partidas		ET-104	X			
		ET-101			X	
		ET-102		X		
		ET-103	X			
(G) Análisis de costos unitarios deficiente		ET-104	X			
		ET-101	X			
		ET-102			X	
(H) Inexistencia del cronograma valorizado		ET-103	X			
		ET-104	X			
		ET-101			X	
		ET-102		X		
(I) Estudios básicos deficiente		ET-103			X	
	ET-104			X		
	ET-101			X		
	ET-102			X		
(J) Estudios específicos	ET-101			X		

	deficiente	ET-102			X	
		ET-103			X	
		ET-104			X	
<b>APROBACIÓN</b>	(K) Ausencia de documentos actuados	ET-101			X	
		ET-102	X			
		ET-103	X			
		ET-104	X			

Los parámetros que son calificadas por (SD=sin deficiencia), son deficiencias que no se encuentran en el expediente, y los demás se detallan a continuación:

(A): El plazo desde la entrega hasta la aprobación, en el ET-101, no se precisa a razón de la inexistencia del documento de entrega del expediente técnico, y la aprobación se ha efectuado el mismo día de la conformidad, por lo tanto ésta deficiencia se califica como leve.

En el ET-102, el plazo desde la entrega hasta la aprobación es de 51 días, el cual es un plazo muy largo para ese procedimiento, por lo tanto se califica como deficiencia grave.

En el ET-103, el plazo muy corto, lo que da a entender que el expediente no se ha revisado detalladamente, y el trámite muy rápido, se califica como una deficiencia leve.

En el ET-104, el trámite sea realizado de manera aceptable.

(B): En los cuatro expedientes, no se precisa la existencia del plan de trabajo, pero en el proceso tuvo que haber algún plan, porque el expediente técnico se ha logrado realizar, por lo cual se califica como una deficiencia leve.

(C): En el ET-101, el costo de elaboración del expediente alcanza S/. 10,800.00 según liquidación, el cual no concuerda con el costo desagregado en el expediente técnico de S/. 38,784.56, y da entender que no se han realizado los estudios completos y se ha limitado la participación de especialistas, por lo tanto se califica como deficiencia leve.

En los ET-102, ET-103 y ET-104, el costo de elaboración de expediente se aproxima al costo desagregado en el propio expediente.

(D): En los cuatro expedientes, los folios del documento, solo se encuentra visado por el autor y no por los revisores, lo cual se califica como deficiencia leve, porque si fueron revisados así lo demuestra los documentos de conformidad.

- (E): Los metrados inexactos se presentan de manera grave en el ET-101 y ET-102, y leve en el ET-103, por que se encuentra con mayores y menores metrados en la ejecución del proyecto.
- (F): Existe omisión de partidas en el ET-101 y ET-102, y califican como grave y leve respectivamente, porque así lo demuestra la documentación de la ejecución de la obra, que se han realizado partidas nuevas.
- (G): En el ET-103, el análisis de costos unitarios se encuentra deficiente de manera leve, porque en las partidas de control de calidad se ve que no están desagregados y si se presenta como global.
- (H): En el ET-101, el cronograma valorizado no se encuentra adjunto al expediente técnico, y en el ET-102 se encuentra junto al cronograma de ejecución y por semanas el cual debe realizarse de manera separada y por meses. Por lo tanto se califican como deficiencias grave y leve respectivamente.
- (I): En los cuatro expedientes evaluados, los estudios básicos son deficientes y se califican como grave, porque los estudios geotécnicos están incompletos, y solo se encuentran los certificados de pruebas de laboratorio.
- (J): En los cuatro expedientes evaluados, los estudios específicos son deficientes y se califican como grave, porque no se aprecia el informe de estudio de canteras para la base del pavimento, con respecto a los trabajos de concreto sólo se encuentra el diseño de mezclas.
- (G): En el ET-101, la resolución de aprobación, no adjunta el documento de entrega del expediente técnico, por lo tanto se califica como grave, porque en esta clase de documento como la resolución, es muy importante anexar los documentos principales, con respecto al documento de observaciones y subsanación, no se hace mención.

4.2.3. EN LAS OBRAS EJECUTADAS

Tabla 20: Gravedad de las deficiencias en las obras.

ASPECTO	DEFICIENCIAS	OBRA	GRAVEDAD			
			SD	L	G	MG
			0	1	2	3
ADMINISTRACIÓN	(A) Disponibilidad insuficiente de maquinarias y equipos	O-101				X
		O-102				X
		O-103				X
		O-104				X
	(B) Demora en el abastecimiento de materiales en la obra	O-101			X	
		O-102			X	
		O-103	X			
		O-104			X	
	(C) El expediente técnico no se encuentra debidamente visado por los revisores	O-101			X	
		O-102			X	
		O-103			X	
		O-104			X	
RESIDENCIA	(D) Inexistencia de un plan de requerimiento de insumos	O-101			X	
		O-102			X	
		O-103			X	
		O-104			X	
	(E) Carencia de Sustento técnico para ampliación de plazo	O-101			X	
		O-102			X	
		O-103	X			
		O-104			X	
	(F) Presentación tardía de los informes mensuales	O-101		X		
		O-102		X		
		O-103		X		
		O-104		X		
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	(G) Inexistencia de validación de pruebas de calidad en el cuaderno de obra	O-101			X	
		O-102			X	
		O-103			X	
		O-104			X	
	(H) Inexistencia de charlas de seguridad y salud en el cuaderno de obra	O-101		X		
		O-102		X		
		O-103		X		
		O-104		X		
	(I) Presentación tardía de los informes mensuales	O-101		X		
		O-102		X		
		O-103		X		
		O-104		X		
LIQUIDACIÓN	(J) Liquidación a destiempo	O-101			X	
		O-102			X	
		O-103			X	
		O-104			X	

(A): En la ejecución de las cuatro obras, se alquilaron maquinarias para trabajos específicos, como rodillo vibratorio y otros. El proceso de alquiler ha generado demoras y trabajos extras a los ejecutores infringiendo la norma, por lo tanto se califica como deficiencia muy grave.

- (B): En las obras O-101, O-102 y O-104, ha existido demora en el abastecimiento de materiales, así consta en el cuaderno de obra, se califica como deficiencia grave, porque ha generado retraso en los plazos de ejecución de obra.
- (C): En la ejecución de las cuatro obras, el expediente técnico no se encuentra debidamente visado por los revisores. Por lo tanto se califica como una deficiencia grave, porque esto da entender que los expedientes no se han revisado adecuadamente. Este tipo de documentos deben estar visados por los revisores en señal de conformidad.
- (D): En la ejecución de las cuatro obras, no se precisa la existencia el plan de requerimiento de insumos, al margen de que obligatoriamente se realizan el cuadro de necesidades. Por lo tanto se califica como una deficiencia grave, porque a raíz de la inexistencia de un plan se genera retrasos en la contratación para la adquisición de bienes y servicios.
- (E): En las obras O-101, O-102 y O-104, las causales de ampliaciones de plazo, no se encuentra con sustento técnico, así lo demuestra las anotaciones del cuaderno de obra y se califica como una deficiencia grave, ya que esto genera demoras en la aprobación de dichas ampliaciones de plazo.
- (F): En las cuatro obras, la presentación de los informes mensuales del Residente es mayor a los 05 días primeros días del mes siguiente, se califica como leve, porque los informes si fueron presentados.
- (G): En las cuatro obras, no se precisa si los resultados de las pruebas han sido validados por el supervisor en otros documentos, pero no consta la validación en los asientos en el cuaderno de obra. Por lo tanto se califica como una deficiencia grave, porque esto hace entender, que no se han realizado los controles de calidad adecuados.
- (H): En las cuatro obras, no existe anotaciones de charlas de seguridad y salud en el cuaderno de obra por parte del supervisor, se califica como leve, porque en la actualidad se exige que este aspecto, se tome en cuenta, y está en las funciones del supervisor, y para evidenciar debe registrarse en el cuaderno de obra.
- (I): En las cuatro obras, la presentación de los informes mensuales del Inspector y/o Supervisor, fue presentado mayor a los 05 primeros días del

mes siguiente y se califica como deficiencia leve, porque si fueron presentados los informes.

- (I): En las obras O-101, O-102 y O-103, la liquidación de obra se ha realizado a destiempo, y se califica como grave, porque el tiempo que demoró en la O-101 fue aproximadamente 14 meses después de culminado la obra, en la O-102 ha demorado 12 meses y en la O-103 se ha liquidado después de 10 meses después de culminado con los trabajos, en la obra O-104 no se ha realizado la liquidación hasta abril del 2015, y son aproximadamente 14 meses después de culminado la obra.

### 4.3. RESULTADOS

#### A. DE LA EVALUACIÓN DE LAS OBRAS, EXPEDIENTES TÉCNICOS Y PERFILES

**Tabla 21: Resultados de la evaluación de perfiles de proyecto.**

PERFIL	CALIFICACIÓN	
P-101	4.08	Deficiente – leve
P-102	4.48	Deficiente – leve

Los dos perfiles evaluados que representa el 100%, se califica como deficiente – leve, al obtener puntuaciones en el intervalo de (2.6-5.0) en la escala de 0 a 10

**Tabla 22: Resultados de la evaluación de expedientes técnicos.**

EXP. TÉCNICO	CALIFICACIÓN	
ET-101	5.17	Aceptable - regular
ET-102	5.89	Aceptable - regular
ET-103	6.23	Aceptable - regular
ET-104	6.60	Aceptable - regular

Los cuatro (04) expedientes técnicos evaluados que representa el 100%, se califica como aceptable - regular, al obtener puntuaciones en el intervalo de (5.0-7.5) en la escala de 0 a 10.

**Tabla 23: Resultados de la evaluación de obras.**

OBRA	CALIFICACIÓN	
O-101	5.36	Aceptable - regular

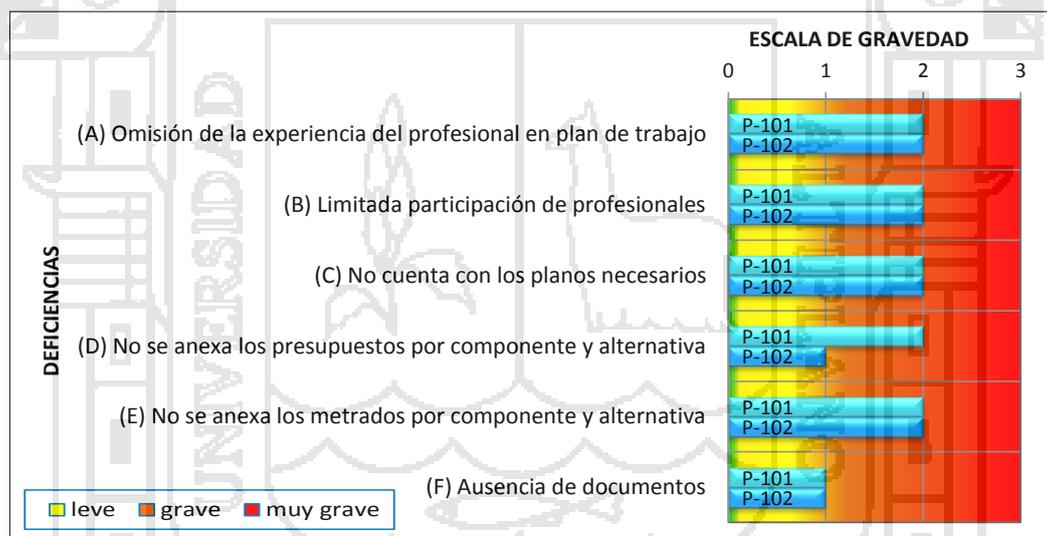
O-102	4.70	Deficiente – leve
O-103	6.11	Aceptable - regular
O-104	4.41	Deficiente – leve

Dos (02) de las obras evaluadas que representa el 50%, se califica como deficiente – leve, al obtener puntuaciones en el intervalo de (2.6-5.0) en la escala de 0 a 10. Y las otras dos (02) obras que representa el 50% restante, se califica como aceptable - regular, al obtener puntuaciones en el intervalo de (5.0-7.5) en la escala de 0 a 10.

**B. DE LA EVALUACIÓN DE GRAVEDAD DE LAS DEFICIENCIAS EN PERFILES DE PROYECTO**

En la siguiente figura se muestra, la gravedad de las deficiencias leves y graves encontradas en los perfiles y la frecuencia con la que ocurren.

**Figura 9: Gravedad de las deficiencias en perfiles**



Dónde: sin deficiencia: 0, leve: 1, grave: 2, muy grave: 3

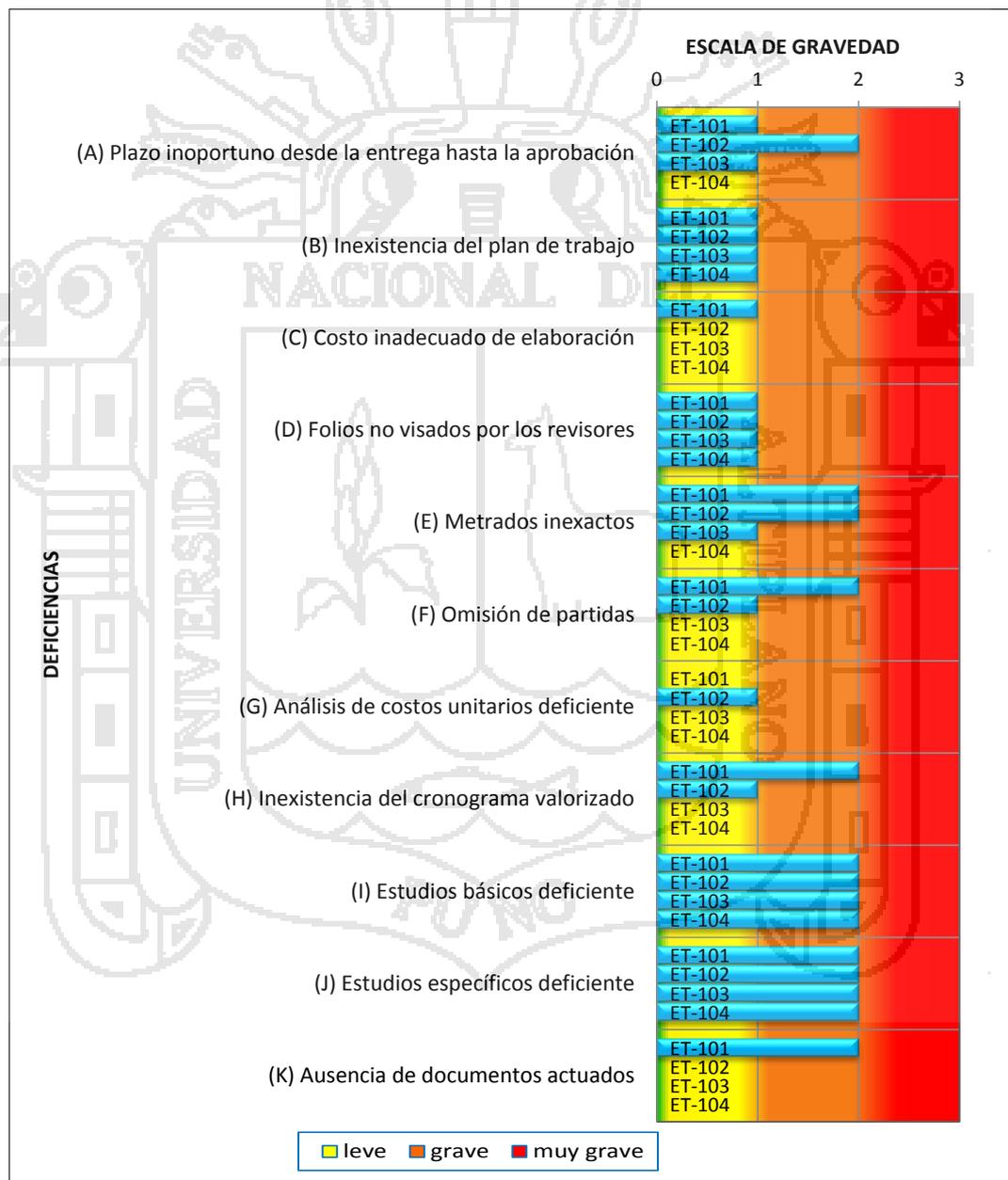
- En la parte de administración, se observa que las deficiencias graves y frecuentes son la omisión de la experiencia del profesional en el plan de trabajo y la limitada participación de profesionales en la elaboración, lo cual puede generar deficiencias a lo largo de ejecución del proyecto.
- En la parte técnica, las deficiencias graves y frecuentes, se encuentran en los anexos como la inexistencia de planos, de presupuestos y metrados por componente y alternativa. Los documentos que sustentan la parte técnica del proyecto deben ser anexados para una revisión objetiva del perfil.

- En la parte de aprobación y viabilidad del perfil, la ausencia de documentos se presenta como deficiencia leve y frecuente. Por lo cual se asevera que hubo deficiencias en el proceso previo a la declaración de viabilidad.

**EN LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS**

En la siguiente figura se muestra, la gravedad de las deficiencias leves y graves encontradas en los expedientes técnicos y la frecuencia con la que ocurren.

**Figura 10: Gravedad de las deficiencias en los expedientes técnicos**



Las deficiencias graves y frecuentes, se encuentran en la parte técnica que son los estudios básicos y específicos deficientes, metrados inexactos, omisión de

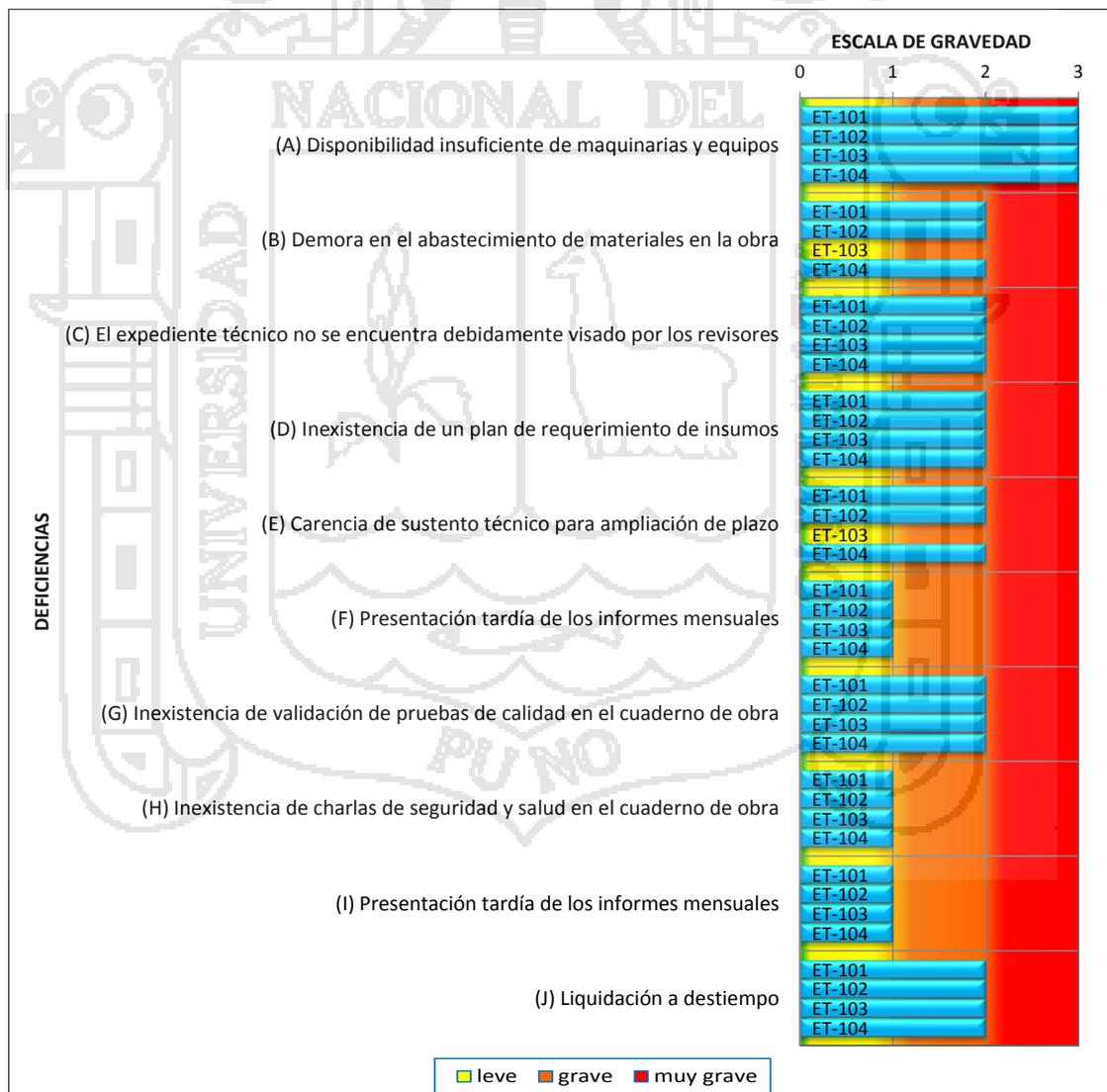
partidas e inexistencia del cronograma valorizado, seguido del plazo inoportuno entre la entrega y aprobación del expediente y la ausencia de documentos en la parte de aprobación.

Entre las deficiencias leves y frecuentes tenemos en la parte de administración como son la inexistencia del plan de trabajo, los folios de expediente que no se encuentran visados por los revisores.

**EN LAS OBRAS EJECUTADAS**

En la siguiente figura se muestra, la gravedad de las deficiencias leves y graves encontradas en las obras ejecutadas por administración directa y la frecuencia con la que ocurren.

**Figura 11: Gravedad de la deficiencias en las obras ejecutadas**



En las obras ejecutadas, las deficiencias graves y frecuentes se encuentran en la parte de Residencia como: inexistencia de un plan de requerimiento de insumos y carencia de sustento técnico para las ampliaciones de plazo, en la parte de administración tenemos, la demora en el abastecimiento de materiales y los folios del expediente que no están visados por los revisores, en las parte de supervisión se tiene la inexistencia de la validación de pruebas de calidad en el cuaderno de obra, y la liquidación que se ha realizado a destiempo.

Entre las deficiencias muy graves y frecuentes tenemos, la disponibilidad insuficiente de maquinaria y equipo.

Entre las deficiencias leves y frecuentes tenemos, presentación tardía de los informes de residencia y supervisión, la inexistencia de charlas de seguridad y salud registradas en el cuaderno de obra.



## CAPÍTULO V

### PROPUESTA

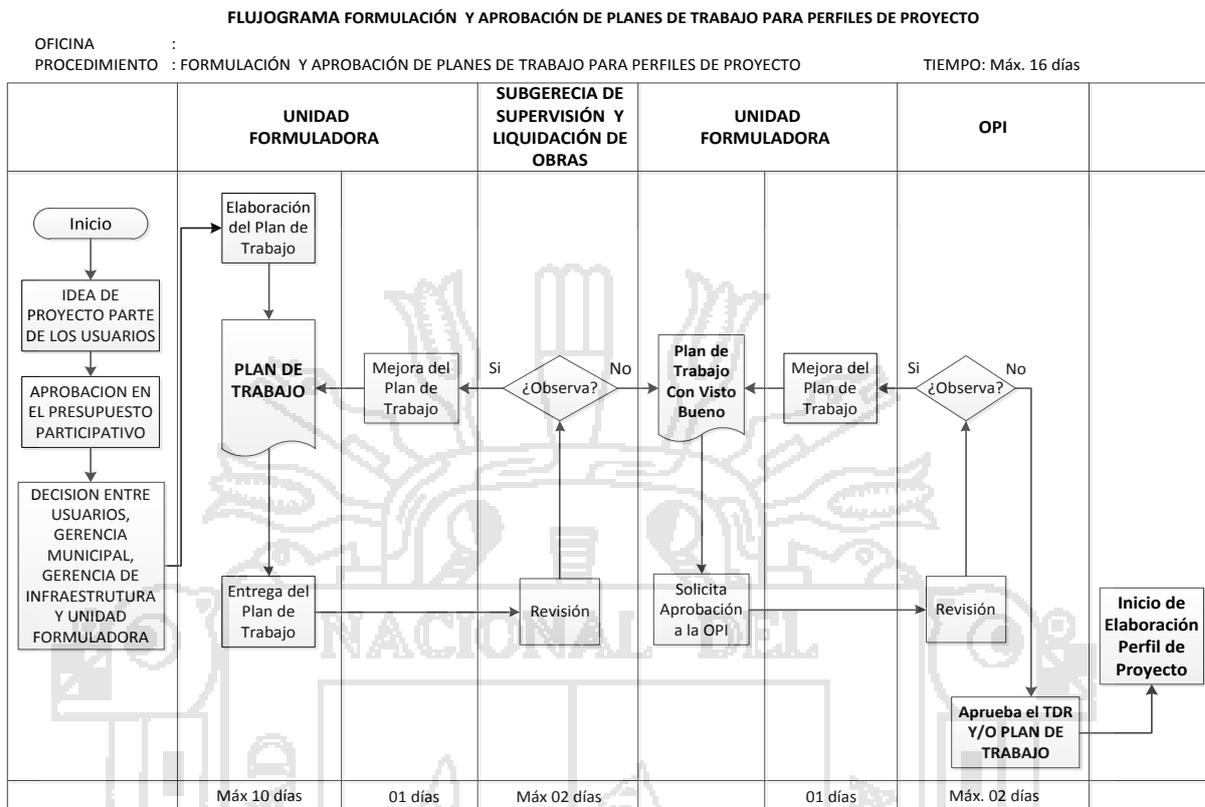
Para reducir las deficiencias, planteamos pautas, que a su vez son plasmadas en DIRECTIVAS, y de esa manera mejorar la elaboración de los proyectos y la ejecución de obras por administración directa, en base a los principios de la gestión de calidad, lo cual se detalla de la siguiente manera:

#### **PARA LOS PERFILES DE PROYECTO:**

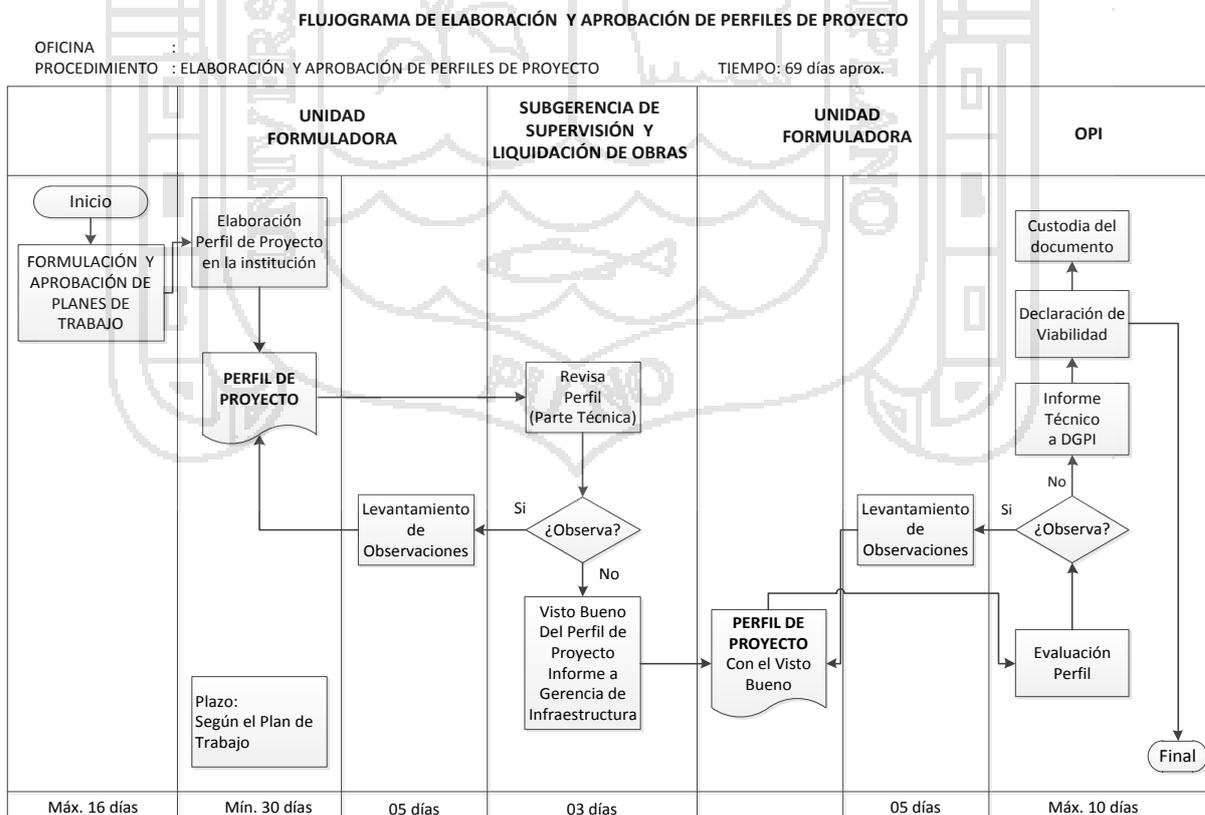
- Que en los planes de trabajo y/o términos de referencia, para la elaboración se exija amplia experiencia de profesional encargado del aspecto técnico (de preferencia 10 años, mínimo 02 años), porque se trata del nacimiento de un proyecto, y si esta etapa se realiza bien entonces la probabilidad de que el proyecto marche bien, es alta. Esta pauta se relaciona con el principio de enfoque en el cliente.
- Que el costo de elaboración del Perfil, sea el adecuado tomando en cuentas los componentes, estudios básicos, el profesional necesario y otros que pretendan hacer del proyecto, un documento bien elaborado. Esta pauta se relaciona con el principio de enfoque en el cliente.
- Que se exija la participación mínimo 02 especialistas, uno en el aspecto económico y otro para el aspecto técnico, para los PIP menores a S/. 1'200,000.00 nuevos soles, y en el caso de proyectos complejos se determinará en el TDR y/o planes de trabajo, el número de profesionales especialista de acuerdo al tipo de proyecto.
- En el TDR y/o plan de trabajo se debe exigir que los profesionales que participan en la elaboración del proyecto, tanto en el aspecto económico y técnico, están obligados a visar en los folios que corresponde a su especialidad.

- Los TDR y/o plan de trabajo, antes de su aprobación por la OPI, es necesario el visto bueno de la oficina de Supervisión de Obras, por tratarse de proyectos de obras civiles. Este aspecto está relacionado en el principio de mejora continua.
- Los perfiles de proyecto referido a obras civiles, deben anexar los presupuestos de las alternativas y por componente, los metrados, los precios de los insumos, los planos y estudios básicos debidamente visados por el especialista responsable.
- En los anexos del Perfil debe de incluir los Términos de Referencia para la elaboración del expediente técnico, tal como se indica en el numeral 24.2 de la Directiva General del SNIP. Esto nos da una perspectiva de cómo se realizará el expediente técnico.
- Los plazos expresados en días hábiles, para la evaluación por parte de la OPI y emitir informe técnico de los estudios de preinversión:
  - Perfil simplificado : 10 días
  - Perfil : 30 días
  - Factibilidad : 40 días
  - TDR y/o plan de trabajo: 10 días
- Los plazos expresados en días calendarios, para la elaboración de los Estudios de Preinversión después de haberse aprobado en el presupuesto participativo. Los plazos estarán contenidos en los planes de trabajo.
  - Perfil simplificado : 30 días
  - Perfil : 50 días
  - Factibilidad : 70 días
  - TDR y/o plan de trabajo: 10 días
- Se plantea un flujograma como guía, para formulación y aprobación de TDR y planes de trabajo. Este aspecto se relaciona con el principio de enfoque basado en procesos.
- Se plantea un flujograma como guía, para la formulación y aprobación de Perfiles de Proyecto. Este aspecto se relaciona con el principio de enfoque basado en procesos.

**Figura 12: Flujoograma formulación y aprobación de planes de trabajo en perfiles de proyecto**



**Figura 13: Flujoograma elaboración y aprobación de perfiles proyecto**



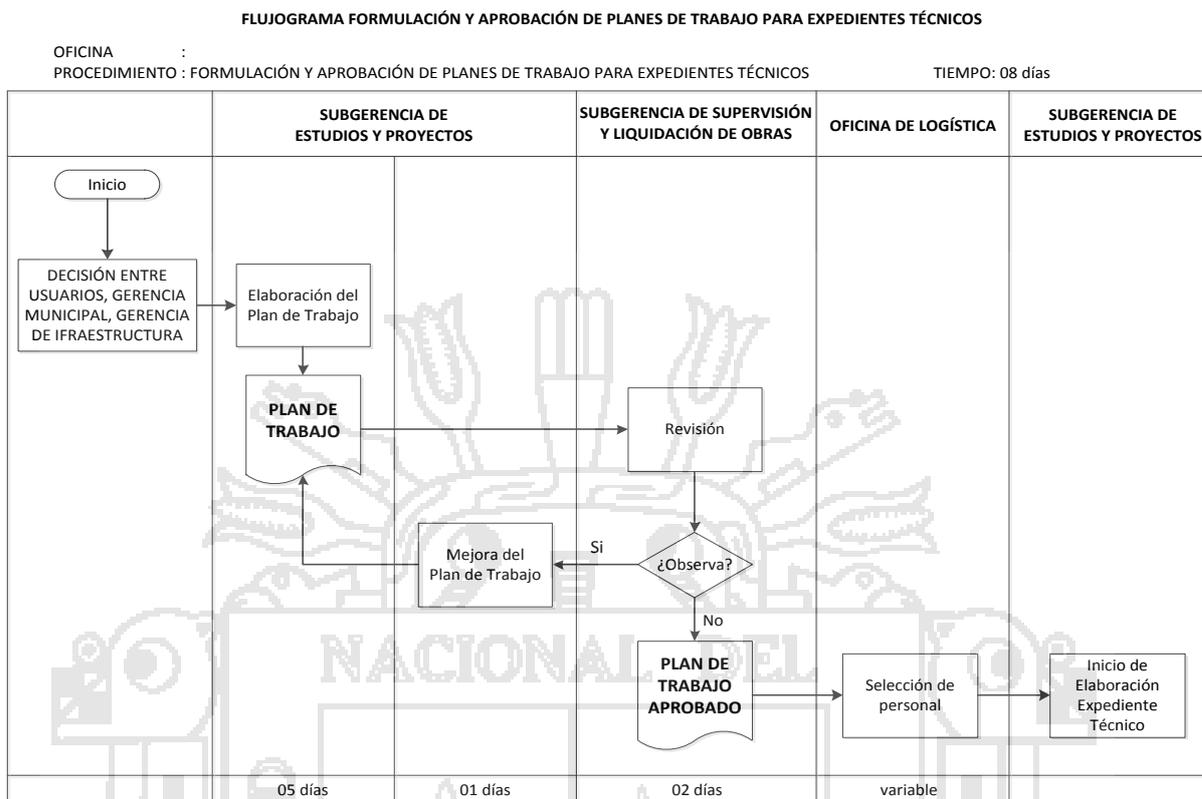
**PARA LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS:**

- Los plazos para la elaboración, entrega, revisión, levantamiento de observaciones y aprobación deben seguir un procedimiento lógico y razonable.
- Los plazos se contabilizan, a partir del día siguiente de haber completado el personal necesario para realizar el expediente técnico.
- El plazo para la elaboración de plan de trabajo no será mayor a 05 días.
- La revisión y evaluación del plan de trabajo por parte de la oficina de Supervisión: no será mayor a 02 días.
- En el caso de observaciones hechas por la Supervisión, éstas se tendrán que levantar en un plazo no mayor a 01 día.
- Después de aprobada el plan de trabajo, se iniciará a seleccionar los profesionales y el personal requerido, y se procederá con la elaboración del expediente técnico.
- El plazo de elaboración, para PIP aprobados por un monto menor o igual a S/. 1'200,000.00 nuevos soles: 30 días calendarios.
- El plazo de elaboración, para PIP aprobados por un monto mayor a S/. 1'200,000.00 nuevos soles y menor o igual a S/. 20'000,000.00 nuevos soles: 60 días calendarios.
- El plazo de elaboración, para PIP aprobados por un monto mayor a S/. 20'000,000.00 nuevos soles: 90 días calendarios.
- La revisión y evaluación del expediente técnico por parte de la oficina de Supervisión se realizará en un plazo no mayor a 05 días, en el cual puede observar o dar su conformidad de ser el caso.
- En el caso de observaciones hechas por la Supervisión, éstas se tendrán que levantar en un plazo no mayor a 05 días.
- Luego del informe de conformidad del expediente técnico por parte del área de Supervisión, la UE debe remitir a la OPI, el Formato SNIP-15 debidamente llenado y suscrito, en el que informa que existe consistencia entre el Expediente Técnico detallado y el estudio de preinversión por el que se otorgó la viabilidad, en los aspectos siguientes: objetivo del PIP; monto de inversión; localización geográfica y/o ámbito de influencia; alternativa de solución; metas asociadas a la capacidad de producción del

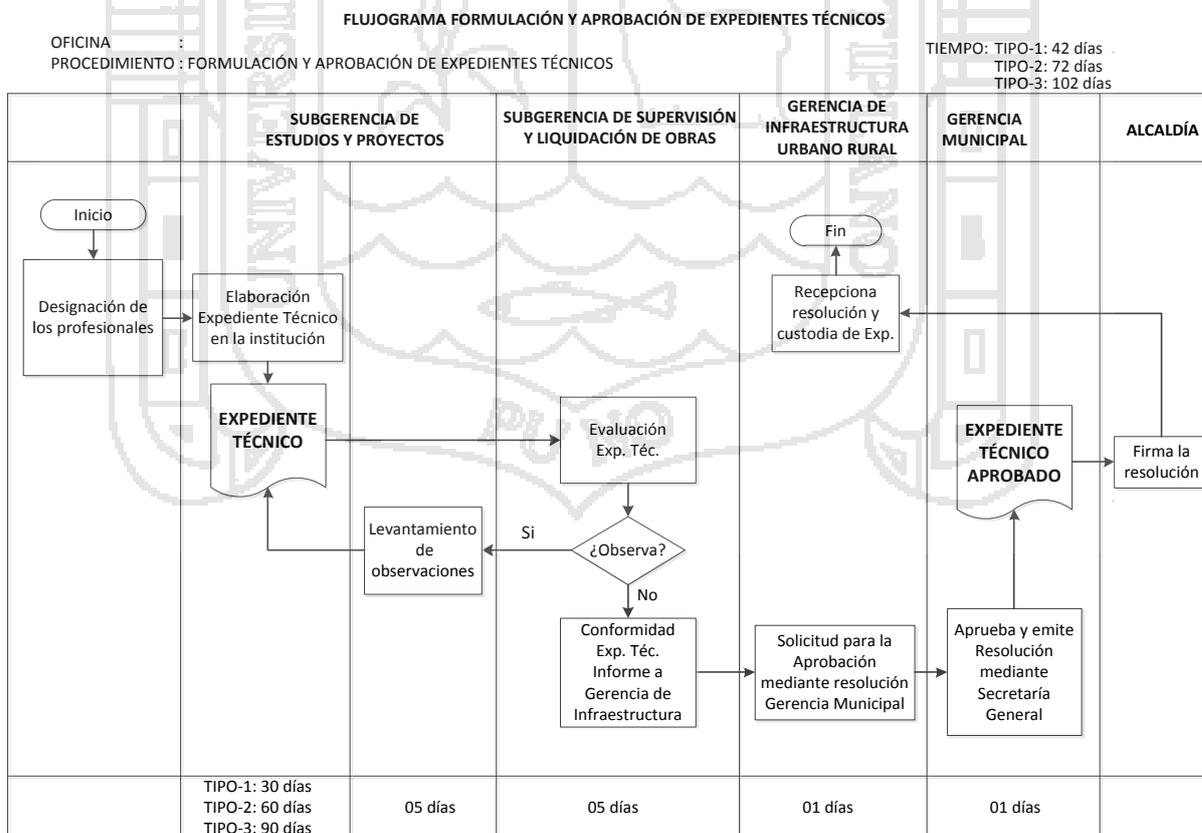
servicio, tecnología de producción y plazo de ejecución; además de consignar las fórmulas de reajuste de precios cuando corresponda.

- Es requisito para la aprobación del expediente técnico mediante resolución, que el Formato SNIP-15 se registre en el banco de proyectos, en plazo máximo de 03 días.
- Los requisitos de los profesionales responsables.  
El responsable de la elaboración del expediente técnico, debe ser un profesional con una experiencia mínima de 05 años elaborando expedientes técnicos y un equipo técnico de acuerdo al tipo de proyecto.
- Los folios de los expedientes técnicos deben ser visados debidamente por el autor y los revisores antes de su aprobación mediante resolución.
- Si en el proceso de revisión y evaluación existen observaciones, el documento y la fecha, se debe mencionar en el informe de conformidad de la oficina de Supervisión. El documento de observaciones debe mencionarse en la resolución correspondiente, para evidenciar el adecuado control a este proceso.
- Se plantea un flujograma para formulación y aprobación de planes de trabajo
- Se plantea un flujograma para formulación y aprobación para la elaboración y aprobación de expedientes técnicos.

**Figura 14: Flujoograma de formulación y aprobación de planes de trabajo para expedientes técnicos**



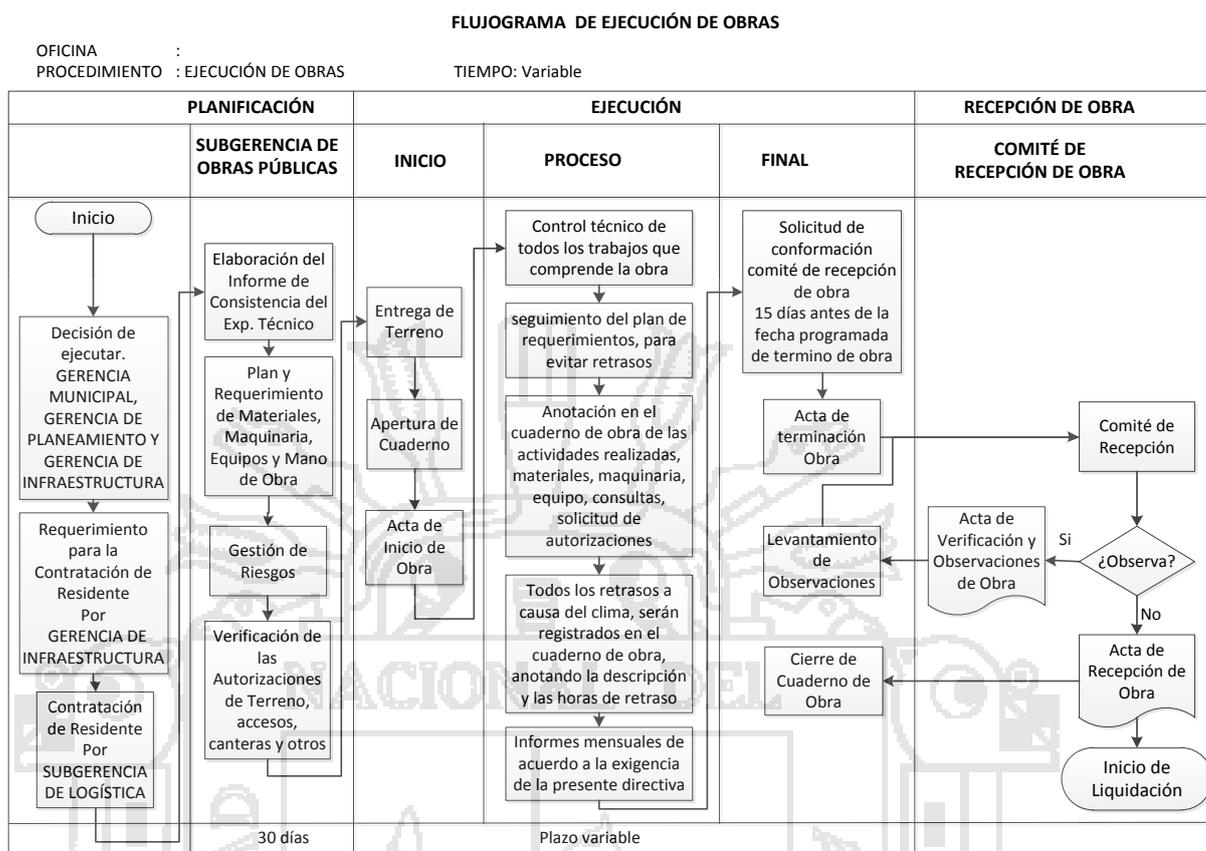
**Figura 15: Flujoograma elaboración y aprobación de expedientes técnicos**



**PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA:**

- El jefe de obras públicas, designará al Residente de obra, 30 días antes de la fecha programada del inicio de obra, para que realice los trabajos gestión y planificación de la obra.
- El Residente durante los 30 días, previo al inicio de obra tendrá que realizar lo siguiente:
  - Revisión detallada del expediente técnico, y emitir informe de compatibilidad.
  - Verificación de metrados, presupuesto, precios de insumos, análisis de costos unitarios y todas las otras partes del Expediente Técnico.
  - Verificación de la compatibilidad de los planos con el terreno.
  - Verificación de los estudios básicos y estudios específicos.
  - Realizar el requerimiento de materiales y servicios.
  - Realizar el plan de requerimiento de insumos.
  - Realizar la gestión de riesgos de la obra.
  - Regularización de documentación (autorización de canteras, disponibilidad del terreno).
- El Residente tendrá que hacer el seguimiento del plan de requerimientos, para evitar retrasos en plazo de ejecución, por la demora en el abastecimiento de materiales y servicios.
- Todos los retrasos, ya sean justificados o injustificados, serán registrados detalladamente en el cuaderno de obra, con las respectivas horas de retraso.
- Cuando los retrasos son injustificados, el Residente de obra, debe realizar un cronograma de ejecución acelerado, a fin de recuperar el tiempo.
- Los informes mensuales del residente, se deben presentar a más tardar el 5° día del mes que siguiente, con los documentos: ficha técnica, valorización de avance físico y financiero del mes, metrados ejecutados, controles de calidad con fotografías de los procedimientos y los folios de asientos de cuaderno de obra, observaciones y recomendaciones.
- Se plantea un flujograma para el proceso de ejecución de obras por administración directa.

**Figura 16: Flujoograma de ejecución de obras**



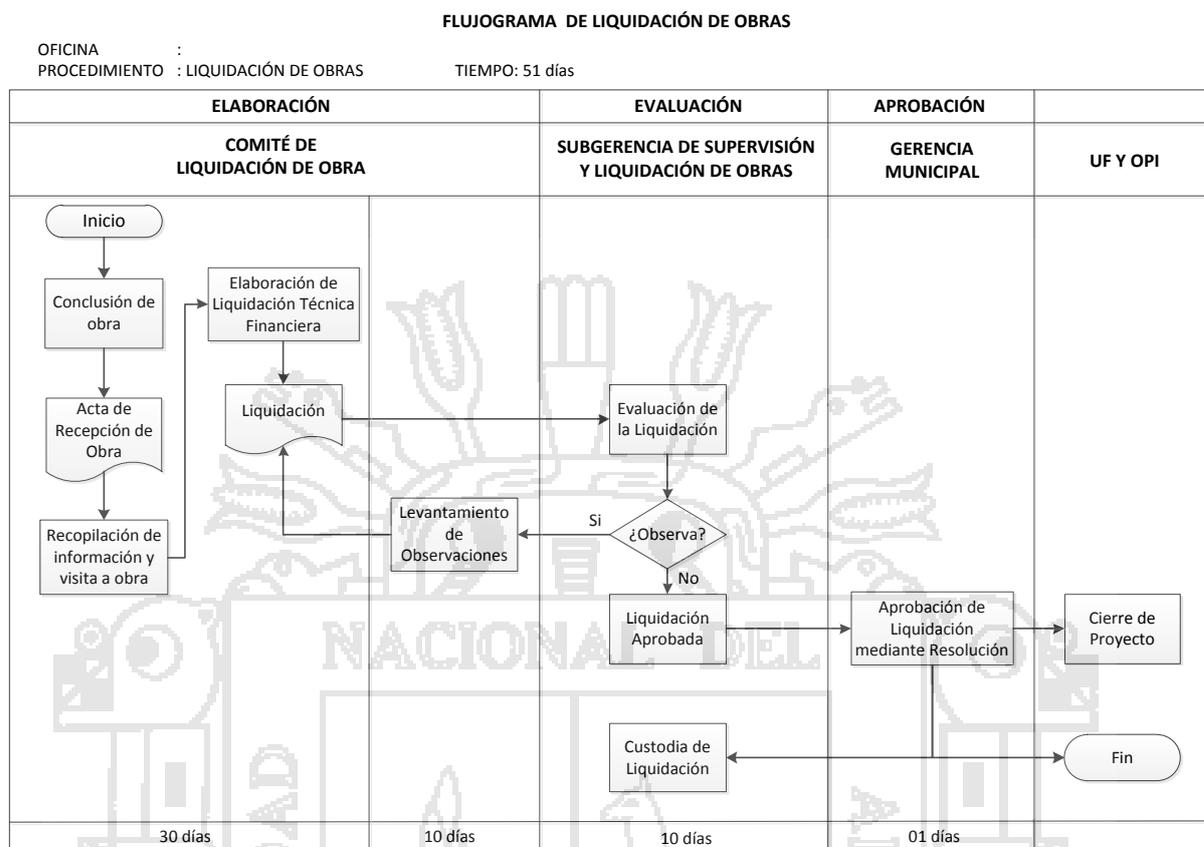
**PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA:**

- El Supervisor debe velar por el control de calidad de los trabajos, los cuales deben ser registrados y validados obligatoriamente en el cuaderno de obra.
- El informe mensual del supervisor, presentará a más tardar el 10° día del mes que sigue, con los documentos: ficha técnica, valorización de avance físico y financiero del mes, metrados ejecutados, controles de calidad con fotografías de los procedimientos y copia de los asientos del cuaderno de obra, observaciones y recomendaciones.

**PARA LA LIQUIDACIÓN DE OBRAS:**

- La solicitud del comité de recepción y liquidación de obra será 15 días antes de la fecha programada para el término de la obra.
- Se plantea un flujoograma para el proceso de aprobación de liquidaciones.

**Figura 17: Flujoograma de liquidación de obras**



Se ha planteado 05 de directivas para mejorar la elaboración de proyectos y la ejecución de obras por administración directa.

1. Directiva para la Formulación y Aprobación Estudios de Preinversión a Nivel de Perfil de Proyectos de Inversión Pública (ANEXO 1).
2. Directiva para la Elaboración y Aprobación de Expedientes Técnicos (ANEXO 2).
3. Directiva para la Ejecución de Obras por Administración Directa (ANEXO 3).
4. Directiva para la Supervisión de Obras por Administración Directa (ANEXO 4).
5. Directiva para la Liquidación de Obras por Administración Directa (ANEXO 5).

## CONCLUSIONES

La presente investigación tiene las siguientes conclusiones:

- ✓ Los proyectos de inversión pública a nivel de preinversión, se encuentran normados por el Sistema Nacional de Inversión Pública, y con una amplia base teórica. Respecto a los expedientes técnicos y la ejecución de obras por administración directa, tienen una teoría reducida y las normas que la regulan son insuficientes.
- ✓ En la evaluación de perfiles, se ha encontrado deficiencias calificadas como graves y frecuentes, las cuales son: en la parte de administración, omisión de la experiencia del profesional en plan de trabajo, limitada participación de profesionales, y en la parte técnica, la inexistencia de planos, presupuestos, metrados por componente y alternativa, las cuales no se encuentran adjunto en los anexos. En cuanto a las deficiencias leves y frecuentes, se encuentra la ausencia de documentos que no se evidencian claramente.
- ✓ En la evaluación de expedientes técnicos, encontramos deficiencias calificadas como graves y frecuentes, las cuales son: estudios básicos y específicos incompletos, metrados inexactos y con menor frecuencia tenemos plazo inoportuno desde la entrega hasta la aprobación, omisión de partidas, inexistencia del cronograma valorizado, y ausencia de documentos realizados en el proceso de aprobación. Entre las deficiencias leves y frecuentes que afectan al expediente técnico son: la inexistencia del plan de trabajo, folios del expediente que no están visados por los revisores y con menor frecuencia tenemos metrados inexactos, omisión de partidas, inexistencia del cronograma valorizado, análisis de costos unitarios deficiente, y costo inadecuado de elaboración.
- ✓ En la evaluación de las obras ejecutadas, encontramos deficiencias graves y frecuentes como: en la parte de administración, el expediente técnico no se encuentra debidamente visado por los revisores y la demora en el abastecimiento de materiales a la obra; en la residencia, la inexistencia de un plan de requerimientos de insumos y la carencia de sustento técnico para ampliación de plazo; en la supervisión, la inexistencia de validación de pruebas de calidad en el cuaderno de obra; en la liquidación, el proceso realizado a

destiempo. Entre las deficiencias leves y frecuentes que afectan a las obras tenemos: presentación tardía de los informes mensuales tanto del residente y del supervisor y la inexistencia de anotaciones de charlas de seguridad y salud en los asientos del cuaderno de obra. Entre las deficiencias muy graves se encuentra la disponibilidad insuficiente de maquinaria y equipo.

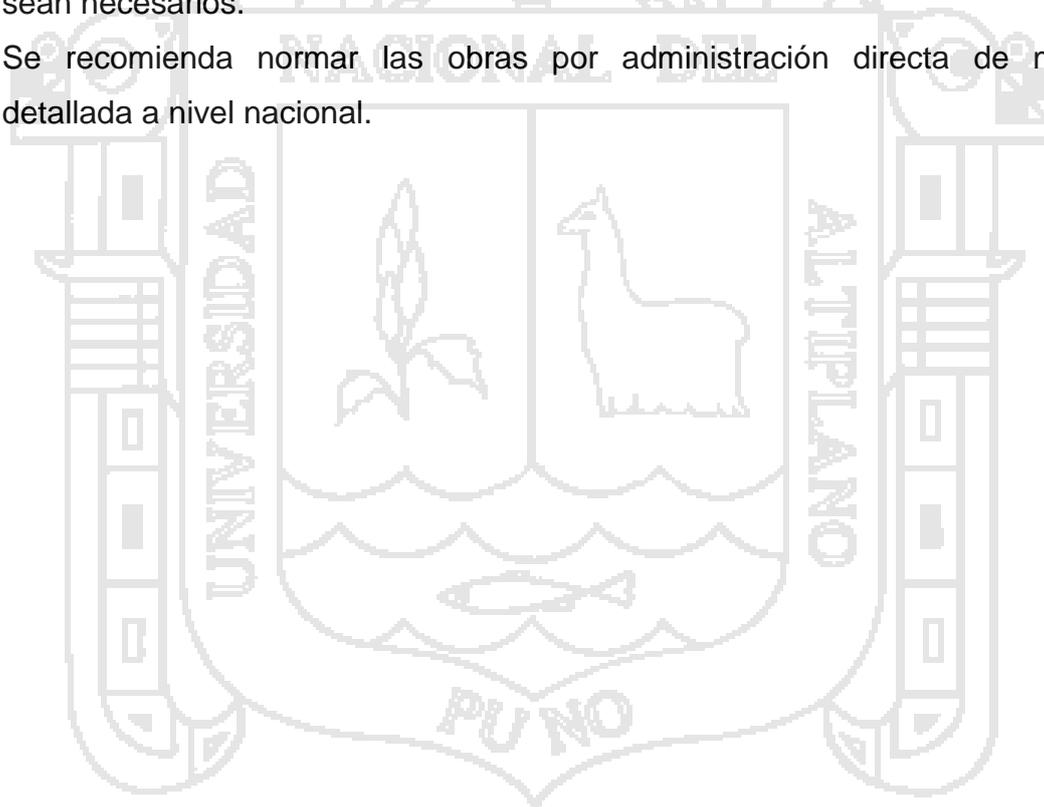
- ✓ La propuesta para reducir las deficiencias encontradas en perfiles, expedientes técnicos y obras ejecutadas, se ha planteado después de un análisis detallado de datos teniendo presente los principios de la gestión de calidad de la norma ISO 9000, y posteriormente, se ha plasmado en parte de cinco directivas, las cuales son: para elaboración y aprobación de perfiles, elaboración y aprobación de expedientes técnicos, procedimiento para la ejecución, supervisión y liquidación de obras por administración directa.



## RECOMENDACIONES

La presente investigación tiene las siguientes recomendaciones:

- ✓ Se recomienda a la institución a implantar la filosofía de calidad, a las etapas de los proyectos, obras, procesos que se relacionan con ellas, y en general a toda la institución, haciendo capacitaciones periódicamente a todo el personal que labora, en especial con los comprometidos en la elaboración de proyectos y ejecución de obras.
- ✓ Se recomienda aplicar las directivas propuestas, al ciclo de los proyectos que están ejecutándose en la Municipalidad Provincial de Melgar, en un tiempo determinado y evaluar posteriormente, para poder mejorar en los aspectos que sean necesarios.
- ✓ Se recomienda normar las obras por administración directa de manera detallada a nivel nacional.



## BIBLIOGRAFÍA

- Berrios, M. J. (04 de marzo de 2014). *Calidad en la Construcción*. Recuperado el 10 de marzo de 2015, de <http://es.slideshare.net/jorgeberrios7737/curso-calidad-en-la-construccion>
- Cacñahuaray, V. (abril de 2012). *Obras por Administración Directa*. Recuperado el 17 de mayo de 2015, de [http://es.slideshare.net/VLADYCHA/obras-por-administracion-directa?next\\_slideshow=1](http://es.slideshare.net/VLADYCHA/obras-por-administracion-directa?next_slideshow=1)
- CGR. (1988). *Ejecución de Obras por Administración Directa*. Recuperado el 14 de marzo de 2015, de [http://doc.contraloria.gob.pe/libros/2/pdf/RC\\_195\\_88\\_CG.pdf](http://doc.contraloria.gob.pe/libros/2/pdf/RC_195_88_CG.pdf)
- CGR. (1998). NORMAS TÉCNICAS DE CONTROL. *RESOLUCIÓN DE CONTRALORÍA N° 072-98-CG*.
- Cotrina, E. (2012). *Obras por Administración directa*. Lima: Instituto de la Construcción y Gerencia.
- Gómez Sánchez, R. (2012). *Calidad en la Construcción*. Lima: Instituto de la Construcción y Gerencia.
- Instituto de Estudios Peruanos IEP. (s.f.). *Municipio al Día*. Recuperado el 02 de julio de 2015, de [http://www.municipioaldia.com/obras.html#.VapgTF9\\_Okp](http://www.municipioaldia.com/obras.html#.VapgTF9_Okp)
- ISO 9000. (2005). *Sistemas de Gestión de Calidad*. Recuperado el 16 de marzo de 2015, de [www.ucongreso.edu.ar/grado/.../MaterialCompleto-ISO9000%20A.pdf](http://www.ucongreso.edu.ar/grado/.../MaterialCompleto-ISO9000%20A.pdf)
- ISO 9001. (2008). *Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos*. Recuperado el 12 de marzo de 2015, de [www.mincit.gov.co/descargar.php?id=41564](http://www.mincit.gov.co/descargar.php?id=41564)
- LCE. (2012). Ley de Contrataciones del Estado. Perú.
- Leon, C. (s.f.). *EVALUACIÓN DE INVERSIONES*. Recuperado el 06 de junio de 2015, de [http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/232/tipo\\_proyecto.html](http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/232/tipo_proyecto.html)
- MEF. (2011). *Directiva General del SNIP*. Recuperado el 20 de abril de 2015, de [http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/normas/normasv/snip/2015/Directiva\\_General%20del\\_SNIP\\_actualizada\\_por\\_RD\\_004\\_2015\\_EF\\_publicada\\_09\\_04\\_2015.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/normas/normasv/snip/2015/Directiva_General%20del_SNIP_actualizada_por_RD_004_2015_EF_publicada_09_04_2015.pdf)
- MEF. (s.f.). *Ciclo de Proyecto*. Recuperado el 06 de junio de 2015, de [http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=101137&lang=es)
- MEF. (s.f.). *Sistema Nacional de Inversión Pública*. Recuperado el 10 de junio de 2015, de [http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=875&Itemid=100272&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=875&Itemid=100272&lang=es)

Miamo Montero, O. (2011). *Supervisión de Obras Públicas y Privadas*. Lima: Ediciones Miamo.

Municipio al día. (s.f.). *Obras*. Recuperado el 22 de junio de 2015, de [http://www.municipioaldia.com/obras.html#.Vcl2\\_KR\\_Oko](http://www.municipioaldia.com/obras.html#.Vcl2_KR_Oko)

PMI. (2013). *GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (Guía del PMBOK)*.

Pons Achell, J. F. (2014). *Introducción a Lean Construction*. Recuperado el 05 de abril de 2015, de [www.fundacionlaboral.org/documento/introduccion-al-lean-construction](http://www.fundacionlaboral.org/documento/introduccion-al-lean-construction)

PROGRAMA CANON. (s.f.). *Mejora de la ejecución y supervisión de proyectos de infraestructura por administración directa*. Recuperado el 05 de julio de 2015, de <http://www.programacanon.org.pe/modulos/pdf/49.pdf>

Salinas, M. (2008). *Elaboración de Expedientes Técnicos*. Lima: Instituto de Construcción y Gerencia.

Villavicencio González, F. (29 de julio de 2013). *Administración en Residencia y Supervisión de Obra*. Recuperado el 7 de julio de 2015, de [http://es.slideshare.net/Consultora\\_KECSAC/modulo-i-administracin-en-residencia-supervisin-y-seguridad-en-obras?qid=fba38726-dc55-42ce-b086-05d0d11c920c&v=qf1&b=&from\\_search=3](http://es.slideshare.net/Consultora_KECSAC/modulo-i-administracin-en-residencia-supervisin-y-seguridad-en-obras?qid=fba38726-dc55-42ce-b086-05d0d11c920c&v=qf1&b=&from_search=3)

Directivas consultadas:

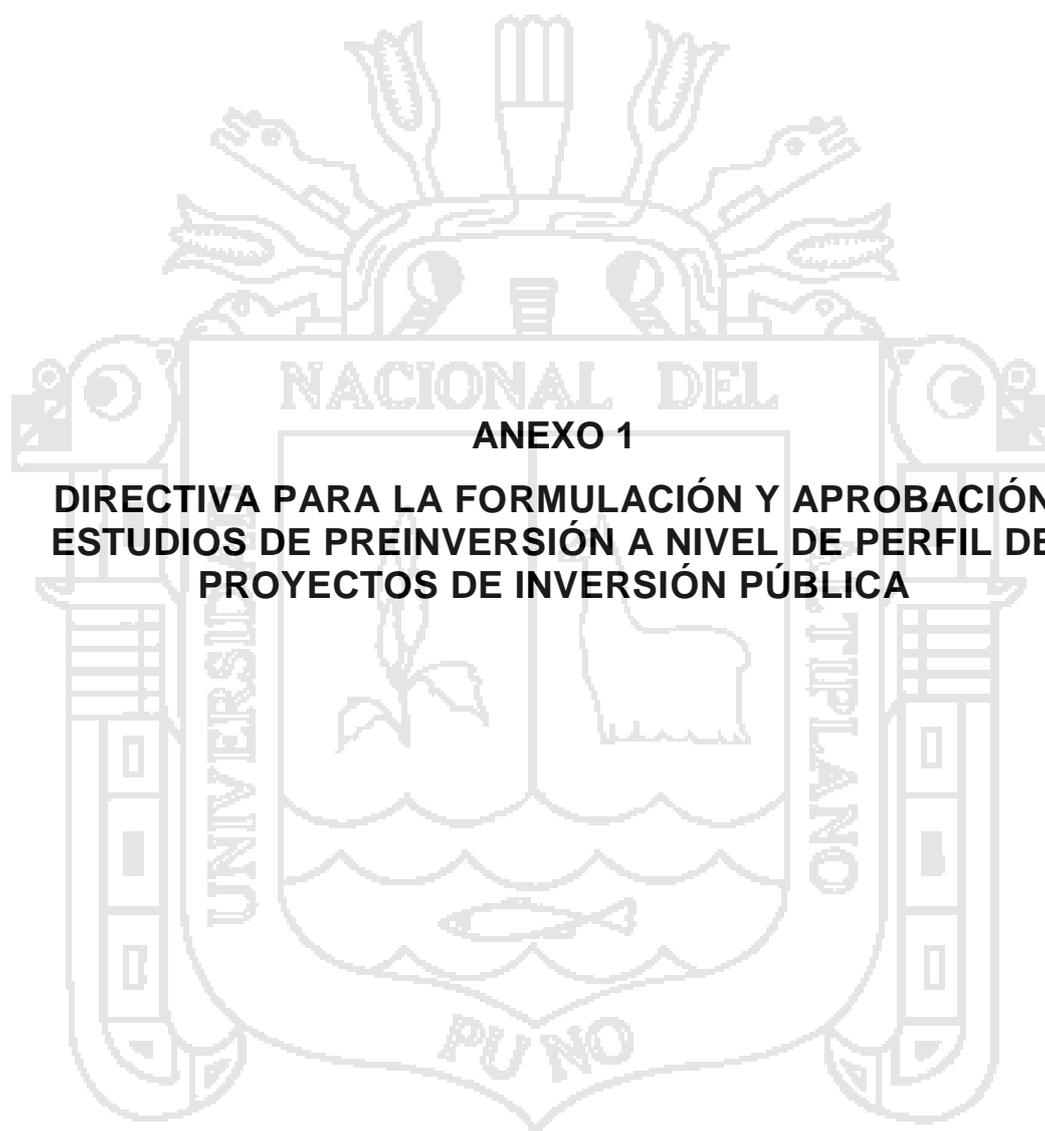
Gobierno Regional de Ayacucho, Directiva para la elaboración de expedientes técnicos. Recuperado el 7 de julio de 2015, de [http://www.regionayacucho.gob.pe/grrngma/download/legales/DIRECTIVA\\_ELAB\\_EXP\\_TEC.pdf](http://www.regionayacucho.gob.pe/grrngma/download/legales/DIRECTIVA_ELAB_EXP_TEC.pdf)

Municipalidad Provincial de Puno, Directiva N°002-2011-MPP/GIM “Normas para la Ejecución de Obras y/o Mantenimiento a ejecutarse por la Municipalidad Provincial de Puno por la modalidad de Administración Presupuestaria Directa y Encargo”.

Gobierno Regional de Puno, Directiva N°003-209-GRP/GI “Normas para la ejecución de obras por administración directa y/o encargo”, Recuperado el 7 de julio de 2015, de <http://www.regionpuno.gob.pe/descargas/resoluciones/gerencial/607-2014-RESOLUCION-GERENCIAL-GENERAL-REGIONAL.pdf>

## ANEXOS

- ANEXO 1. DIRECTIVA PARA LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
- ANEXO 2. DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS
- ANEXO 3. DIRECTIVA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA
- ANEXO 4. DIRECTIVA PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA
- ANEXO 5. DIRECTIVA PARA LA LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA
- ANEXO 6. FICHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- ANEXO 7. CERTIFICADO DE INVESTIGACIÓN



**ANEXO 1**

**DIRECTIVA PARA LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN  
ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE  
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA**

## “DIRECTIVA PARA LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA”

### CONTENIDO

- I. FINALIDAD
- II. BASE LEGAL
- III. ALCANCE
- IV. CONCEPTOS BÁSICOS Y GLOSARIO
- V. DEL ORGANIGRAMA FUNCIONAL
- VI. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA UNIDAD FORMULADORA (UF)
- VII. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA OFICINA PROGRAMACIÓN E INVERSIONES (OPI)
- VIII. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA UNIDAD EJECUTORA (UE)
- IX. DEL CONTENIDO DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN
- X. LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN
- XI. RESPONSABILIDADES
- XII. SANCIONES
- XIII. ANEXOS

## “DIRECTIVA PARA LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA”

### I. FINALIDAD

Establecer lineamientos de carácter específico para la aplicación en la formulación y aprobación de los Proyectos de Inversión Pública en la Municipalidad Provincial de Melgar – Ayaviri, en el marco normativo del Sistema Nacional de Inversión Pública.

### II. BASE LEGAL

- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).
- Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (Ley N°27293) y sus modificatorias Ley N° 28522 y Ley N° 28802.
- Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto (Ley N° 28411).
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de inversión Pública (D.S N° 102- 2007-EF).
- Ley de Marco de Presupuesto Participativo y su Reglamento (Ley N° 28056)
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República (Ley N° 27785).
- Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 29873) que modifica el Decreto Legislativo N° 1017.
- Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Decreto Supremo N°138- 2012-EF) que modifica el D.S N° 184-2008-EF.
- Ley del Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).
- Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno.

### III. ALCANCE

La presente directiva es de aplicación a todas las unidades orgánicas de la Municipalidad Provincial de Melgar – Ayaviri, responsables de las Unidades Formuladoras de Proyectos (UF), Unidades Ejecutoras (UE) y la Oficina de Programación e Inversiones (OPI), según la normatividad, metodologías y lineamientos de Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

#### IV. CONCEPTOS BÁSICOS

Se detallan conceptos básicos tomados de la normatividad vigente y del glosario del Sistema Nacional de Inversión Pública.

- a. **Ciclo del Proyecto:** Comprende las fases de preinversión, inversión y postinversión. La fase de preinversión contempla los estudios de perfil y factibilidad. La fase de inversión contempla el expediente técnico detallado así como la ejecución del proyecto. La fase de postinversión comprende las evaluaciones de término del PIP y la evaluación ex post.
- b. **Estudios de Preinversión:** Documentos de análisis a nivel perfil y factibilidad sobre la viabilidad de un PIP. Se formulan de acuerdo a los Contenidos Mínimos por la Dirección General de Política de Inversiones (DGPI). En cada nivel de estudio de preinversión se busca mejorar la calidad de información proveniente del estudio anterior a fin de reducir el riesgo en la decisión de Inversión. La elaboración del perfil es obligatoria. El estudio de Factibilidad puede no ser requerido dependiendo de las características del proyecto.
- c. **Estudio Definitivo:** Estudio que permite definir a detalle la alternativa seleccionada en el nivel de preinversión y calificada como viable. Para su elaboración se deben realizar estudios especializados que permitan definir: el dimensionamiento a detalle del proyecto, los costos unitarios por componentes, especificaciones técnicas para la ejecución de obras o equipamiento, medidas de mitigación de impactos ambientales negativos, necesidades de operación y mantenimiento, el plan de implementación, entre otros requerimientos considerados como necesarios de acuerdo a la tipología del proyecto. En proyectos de infraestructura, a los estudios especializados se les denomina de ingeniería de detalle (topografía, estudios de suelos, etc.) Los contenidos de los Estudios Definitivos varían con el tipo de proyecto y son establecidos de acuerdo con la reglamentación sectorial vigente y los requisitos señalados por la Unidad Formuladora y/o Unidad Ejecutora del proyecto.
- d. **Fase de Preinversión:** Esta fase comprende la elaboración de los estudio de preinversión a nivel de perfil y factibilidad, según sea el caso. La fase de preinversión tiene como objeto evaluar la conveniencia de realizar un PIP en particular. En esta fase la evaluación ex ante del proyecto, con el objeto de determinar la pertinencia, la rentabilidad social, y sostenibilidad del PIP, criterios que sustentan la declaración de viabilidad. La fase de preinversión culmina con la declaratoria de viabilidad del PIP.
- e. **Fase de Inversión:** Un PIP ingresa a la fase de Inversión luego de ser declarado

viable. La fase de inversión comprende la elaboración del expediente técnico detallado, y la ejecución del PIP. La fase de inversión culmina luego de que el PIP ha sido totalmente ejecutado, luego de la cual la UE debe elaborar el informe sobre el cierre del PIP (liquidación de proyecto) y su transferencia cuando corresponda; luego remitirlo a la OPI. Recibido el informe sobre el cierre del PIP, la OPI institucional lo registra en el Banco de Proyectos.

- f. **Fase de Postinversión:** Un PIP se encuentra en esta fase una vez que ha culminado totalmente su ejecución. La fase de postinversión comprende la operación y mantenimiento del PIP ejecutado, así como la evaluación ex post. La evaluación ex post es el proceso de determinar sistemática y objetivamente la eficiencia, eficacia e impacto de todas las acciones desarrolladas para alcanzar los objetivos planteados en el PIP.
- g. **Ficha SNIP:** Una vez terminada la elaboración del estudio de preinversión, la Unidad Formuladora (UF), como requisito previo a la evaluación de dicho estudio, debe inscribir el proyecto formulado en el Banco de Proyectos SNIP, mediante la ficha de registro, el cual asignará automáticamente un código. Luego, la UF remite el estudio de preinversión y su respectiva Ficha SNIP a su OPI.
- h. **Oficina de Programación e Inversiones (OPI):** Órgano del Sector, Gobierno Regional o Gobierno Local, al que se le asigna la responsabilidad de elaborar el Programa Multianual de Inversión Pública, evaluar los Proyectos de Inversión Pública y velar por el cumplimiento de las normas del SNIP. La OPI institucional es la OPI del Sector, Gobierno Regional o Gobierno Local a la que pertenece o está adscrita la Unidad Ejecutora del PIP y la OPI funcional es la OPI del Sector del Gobierno Nacional funcionalmente responsable del subprograma en el que se enmarca el objetivo del PIP, de acuerdo al Clasificador de Responsabilidad Funcional - Anexo SNIP 04.
- i. **Perfil Simplificado:** Es aquella intervención que cumple con las características señaladas para un Proyecto de Inversión Pública, y además tiene un monto de inversión a precios de mercado, igual o menor a un millón doscientos mil nuevos soles (S/. 1'200,000.00).
- j. **Perfil:** Nivel de estudio mínimo requerido de un PIP, donde se hace una estimación inicial tanto de aspectos técnicos como de beneficios y costos de un conjunto de alternativas. Un PIP puede ser declarado viable con este nivel de estudio si su monto de inversión, a precios de mercado, no supera los S/. 20'000,000.00 (veinte millones de nuevos soles).
- k. **Proyecto de Inversión Pública (PIP):** Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar,

modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.

- l. Unidad Ejecutora (UE):** Las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tienen a su cargo la ejecución del PIP.
- m. Unidad Formuladora (UF):** Cualquier dependencia de una entidad o empresa del Sector Público No Financiero responsable de los estudios de preinversión de PIP, que haya sido registrada como tal en el aplicativo informático.
- n. Viabilidad:** Condición atribuida expresamente, por quien posee tal facultad, a un PIP que demuestra ser rentable, sostenible y compatible con las políticas sectoriales, regionales y locales, según sea el caso.
- o. Vida útil del Proyecto:** Periodo durante el cual un proyecto de inversión pública es capaz de generar beneficios por encima de sus costos esperados.

## V. DEL ORGANIGRAMA FUNCIONAL

En la Municipalidad Provincial de Melgar, el sistema Nacional de Inversión Pública está conformado por:

**Unidad Formuladora (UF) :** Oficina que depende directamente de Gerencia municipal.

**Unidad Ejecutora (UE) :** La Gerencia de Infraestructura Urbano Rural es responsable como unidad ejecutora para obras civiles.

**Oficina de Programación e Inversiones (OPI):** La Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización cumple las funciones de OPI.

El organigrama de la institución se encuentra en los anexos de la presente directiva.

En los casos que desarrollen o formulen proyectos de inversión pública de temática diferente a obras civiles, tanto las Unidades Formuladoras como las Unidades Ejecutoras de la Municipalidad, podrán ser asumidas por otras Gerencias según sus funciones y competencias establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF).

## VI. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA UNIDAD FORMULADORA (UF)

### 6.1. Funciones de la UF

- a. Elabora y suscribe los estudios de preinversión y los registra en el Banco de

Proyectos.

- b. Elabora los “términos de referencia” cuando se contrate la elaboración de los estudios de preinversión, siendo responsable por el contenido de dichos estudios. Asimismo, elabora el “plan de trabajo” cuando los estudios de preinversión son elaborados por la propia UF. Para tales efectos, debe remitirse a las pautas de los términos de referencia o planes de trabajo para la elaboración de estudios de preinversión, que se encuentra en Anexo SNIP-23 (web del MEF).
- c. Durante la fase de preinversión, la UF pondrá a disposición de la OPI, toda la información referente al PIP, en el caso éste lo solicite.
- d. La UF de la Municipalidad Provincial de Melgar - Ayaviri, solamente puede formular proyectos que se enmarquen en las competencias de su nivel de Gobierno.
- e. Realizar las coordinaciones y consultas necesarias con la entidad para evitar la duplicación de proyectos, como requisito previo a la remisión del estudio, para la evaluación de la Oficina de Programación e Inversiones.

## **6.2. Responsabilidades de la UF**

- a. Considerar, en la elaboración de los estudios, los Parámetros y Normas Técnicas para Formulación (Anexo SNIP-09), así como los Parámetros de Evaluación (Anexo SNIP- 10).
- b. No fraccionar proyectos, para lo cual debe tener en cuenta la definición de PIP contenida en la presente directiva y demás normas del SNIP.
- c. Levantar las observaciones o recomendaciones planteadas por la OPI.
- d. Mantener actualizada la información registrada en el Banco de Proyectos.
- e. Verificar que se cuenta con el saneamiento físico legal correspondiente o se cuenta con los arreglos institucionales respectivos para la implementación del PIP, cuando corresponda, a efectos de asegurar la sostenibilidad del PIP.
- f. verificar que la localización geográfica del PIP corresponda a su circunscripción territorial.

## **6.3. Del profesional responsable de la UF**

El profesional registrado como responsable de la UF, tiene a su cargo el cumplimiento de las funciones señaladas previamente, independientemente,

de que la Entidad contrate los servicios de consultores externos para el apoyo en la formulación del PIP.

#### **6.4. De la experiencia del profesional responsable de la UF**

El profesional responsable de la UF, debe contar con una experiencia no menor de 02 (dos) años en formulación y/o evaluación de proyectos, aplicando las normas y metodología del Sistema Nacional de Inversión Pública.

### **VII. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA OFICINA DE PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES - OPI**

#### **7.1. Funciones de la OPI**

La OPI constituye el máximo órgano técnico del SNIP. Elabora el Plan Multianual de Inversión Pública (PMIP) de la Municipalidad Provincial de Melgar y lo somete a consideración de la misma.

Son funciones de la OPI:

- a. La OPI vela por que el PMIP, se enmarque en las competencias de la Municipalidad, en los Lineamientos de Política del Sector y en los Planes de Desarrollo Concertado correspondiente.
- b. Es responsable por mantener actualizada la información registrada en el Banco de Proyectos y demás aplicativos informáticos del SNIP.
- c. Registra, actualiza y cancela el registro de las UF de la Municipalidad, en el aplicativo del Banco de Proyectos.
- d. Promueve la capacitación permanente del personal técnico de las UF y UE de la Municipalidad.
- e. Realiza el seguimiento de los PIP durante la fase de inversión.
- f. Evalúa y emite informes técnicos sobre los estudios de preinversión.
- g. Declara la viabilidad de los PIP, cuyas fuentes de financiamiento sean distintas a operaciones de endeudamiento u otra que conlleve el aval o garantía del Estado. En el caso de la Municipalidad Provincial de Melgar, la OPI sólo está facultada para evaluar y declarar la viabilidad de los PIP que formule la UF perteneciente a este nivel de gobierno.
- h. Aprueba el plan de trabajo cuando los estudios de preinversión son elaborados por la UF de la Municipalidad.

- i. Aprueba expresamente los términos de referencia, en el caso la UF contrate a un agente externo para la elaboración de los estudios de preinversión.
- j. Informa a la DGIP sobre los PIP declarados viables.
- k. Emite opinión técnica sobre cualquier PIP, en cualquier fase del Ciclo del Proyecto.
- l. Emite opinión favorable sobre cualquier solicitud de modificación de la información de un estudio o registro de un PIP en el Banco de Proyectos, cuya evaluación le corresponda. Para la aplicación de la presente disposición, la OPI podrá solicitar la información que considere necesaria a las oficinas involucradas.

## **7.2. Responsabilidades de la OPI**

Son responsabilidades de la OPI:

- a. Determinar si la intervención propuesta se enmarca en la definición de PIP señalada en las normas del SNIP.
- b. Verificar en el Banco de Proyectos que no exista un PIP registrado con los mismos objetivos, beneficiarios, localización geográfica y componentes, que le haya sido remitido para evaluación, a efectos de evitar la duplicación de proyectos, debiendo realizar las acciones correspondientes.
- c. La OPI, sólo está facultada para evaluar los PIP que formulen las UF pertenecientes o adscritas a la Municipalidad.
- d. Implementar las acciones o recomendaciones que disponga la DGIP, en su calidad de más alta autoridad técnico normativa.

## **7.3. Del profesional responsable de la OPI**

El profesional designado por la Municipalidad como responsable de la OPI, tiene las responsabilidades indelegables siguientes:

- a. Suscribir los informes técnicos de evaluación, siendo responsable por el análisis y el resultado de la evaluación que estos contienen, y los formatos que correspondan.
- b. Visar los estudios de preinversión, conforme a lo siguiente: Para el caso del PIP Menor, visa el Formato SNIP-04, y en los demás casos el Resumen Ejecutivo del estudio de preinversión que sustente el otorgamiento de la declaración de viabilidad del PIP.
- c. Cuando se trate de PIP financiados con recursos de operaciones de

endeudamiento u otra que conlleve el aval o garantía del Estado, el Responsable de la OPI debe visar el Resumen Ejecutivo del perfil que aprueba para solicitar la declaración de viabilidad a la DGIP.

- d. Velar por la aplicación de las recomendaciones que formule la DGIP, en su calidad de más alta autoridad técnico normativa, así como cumplir con los lineamientos que dicha dirección emita.

#### **7.4. De la experiencia del profesional responsable de la OPI**

El profesional responsable de la OPI, debe contar con una experiencia no menor de 02 (dos) años, en formulación y/o evaluación de proyectos, aplicando las normas y metodología del Sistema Nacional de Inversión Pública.

### **VIII. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA UNIDAD EJECUTORA (UE)**

#### **8.1. Funciones de la UE**

- a. Ejecuta el PIP autorizado por el titular de la Municipalidad.
- b. Elabora el expediente técnico y supervisa su elaboración.
- c. Tiene a su cargo la evaluación ex post del PIP.

#### **8.2. Responsabilidades de la UE**

- a. Ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la viabilidad para elaborar directa o indirectamente los expedientes técnicos así como en la ejecución del PIP, bajo responsabilidad de la autoridad que apruebe dichos estudios.
- b. Elaborar el Informe de Consistencia del Expediente Técnico detallado (Formato SNIP-15).
- c. Elaborar el Informe de Cierre del PIP (Anexo SNIP-24).
- d. Informar oportunamente a la OPI toda modificación que ocurra durante la fase de inversión.

#### **8.3. Funciones Específicas de la UE y la OPI**

##### **Durante la etapa de aprobación del expediente técnico**

- a. Una vez terminada la elaboración del expediente técnico, la UE debe remitir a la OPI adjuntando el Informe de Consistencia del PIP viable (Formato

SNIP-15), en donde se informa que existe consistencia con el estudio de preinversión por el que se otorgó la viabilidad. Será suscrito por el responsable de aprobación del expediente técnico. La UE es exclusivamente responsable de la información que consigne en el (Formato SNIP-15).

- b. La OPI debe revisar el Informe de Consistencia del PIP viable (Formato SNIP-15), y emitir opinión sobre dicho informe, comunicando a la UE en un plazo máximo de 3 días hábiles.
- c. La OPI debe registrar en el aplicativo del Banco de Proyectos del SNIP, la información consignada en el (Formato SNIP-15).
- d. El titular de la Municipalidad como responsable de la Unidad Ejecutora aprobará el Expediente Técnico mediante resolución.

#### **Durante el Proceso de Ejecución de los PIP**

- e. La UE es responsable de informar a la OPI sobre los cambios que se den en la ejecución de un PIP, con un plazo mínimo de 20 días hábiles antes de su ejecución. Luego, si tales cambios no afectan la viabilidad del PIP, la OPI lo registra en el Banco de Proyectos, a través de la Ficha de Registro de Variaciones en la fase de inversión (Formato SNIP-16), en un plazo máximo de 03 días hábiles, como requisito previo a la ejecución de las variaciones.
- f. Si el PIP se ejecuta por etapas, la UE debe elaborar el expediente técnico correspondiente a cada etapa de acuerdo de acuerdo metas establecidas. El avance de la ejecución de metas, serán indicadas en el informe de Consistencia del PIP viable (Formato SNIP-15), correspondiente a cada etapa del proyecto.
- g. La UE debe presentar a la OPI el informe de liquidación de la etapa ejecutada.
- h. La OPI debe realizar el seguimiento de los PIP, quien podrá solicitar toda la información que considere necesaria a la UE y otros relacionados con la ejecución del PIP, en las oportunidades que estime pertinente.

#### **Terminado la Ejecución del PIP**

Luego de que el PIP haya sido totalmente ejecutado, liquidado y transferido a la entidad responsable de su operación y mantenimiento.

- i. La UE debe elaborar el Informe de Cierre del PIP (Formato SNIP-14) siguiendo las pautas establecidas en el Anexo SNIP-24, y remitir dicho

informe a la OPI.

- j. Recibido el Informe de Cierre del PIP (Formato SNIP-14), la OPI lo registrará en el Banco Proyectos.

## **IX. DEL CONTENIDO DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN**

El contenido mínimo para los Estudios de Preinversión de los PIP, se detallan líneas abajo los cuales también están indicados en el Anexo SNIP-05, que se encuentra en la página web oficial de MEF.

### **RESUMEN EJECUTIVO**

#### **ASPECTOS GENERALES**

Nombre del Proyecto y localización

Institucionalidad

Marco de referencia

#### **IDENTIFICACIÓN**

Diagnóstico

Definición del problema, sus causas y efectos

Planteamiento del proyecto

#### **FORMULACIÓN**

Definición del horizonte de evaluación del proyecto (Anexo SNIP 10)

Determinación de la brecha oferta demanda

Análisis técnico de las alternativas

Costos a precios de mercado

#### **EVALUACIÓN**

Evaluación Social

Evaluación privada

Análisis de Sostenibilidad

Impacto ambiental

Gestión del Proyecto

Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **ANEXOS**

- Los perfiles de proyecto que traten de obra civiles, deben anexar los presupuestos de las alternativas y por componente, los metrados, los

precios de los insumos, los planos y estudios básicos debidamente visados por el especialista responsable.

- En los anexos del perfil debe incluir los términos de referencia y/o planes de trabajo, para la elaboración del expediente técnico. Las pautas para elaborar los términos de referencia y/o planes de trabajo, están indicados en el Anexo SNIP-23 (página web de MEF).

## X. LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

Los Proyectos de Inversión Pública, cualquiera sea su fuente de financiamiento, que se ejecute bajo el Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP, debe estar acorde a los procedimientos establecidos en la normatividad vigente, para obtener su declaratoria de viabilidad, como requisito previo a su ejecución.

### Niveles de Estudios de Preinversión

MONTO DEL PROYECTO	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN
Hasta S/. 1'200,000.00	Perfil simplificado
Mayor a S/. 1'200,000.00 hasta S/. 20'000,000.00	Perfil
Mayor a S/. 20'000,000.00	Factibilidad

Fuente: MEF

### 10.1. De la Formulación

- a. Previo a la formulación del PIP, la UF debe verificar en el Banco de Proyectos que no exista un PIP registrado con los mismos objetivos, beneficiarios, localización geográfica, y componentes del que se pretende formular a efectos que no exista duplicidad de proyectos.
- b. La Unidad Formuladora, elabora los estudios de preinversión del PIP sobre la base de los Contenidos Mínimos para los estudios de preinversión (Anexos SNIP-05, SNIP-06, SNIP-08), teniendo en cuenta los términos de referencia o planes de trabajo aprobados, así como los contenidos, parámetros, metodologías, y normas técnicas que se dispongan.
- c. La elaboración de los estudios de preinversión considera los Parámetros y Normas Técnicas para la Formulación (Anexo SNIP-09), los Parámetros de Evaluación (Anexo SNIP-10), así como la programación multianual de

inversión pública de la Municipalidad Provincial de Melgar a efectos de evaluar la probabilidad y periodo de ejecución del PIP.

- d. La responsabilidad de la formulación de los PIP es UF de la Municipalidad Provincial de Melgar.
- e. Los estudios de preinversión y sus respectivos anexos, que se elaboren y evalúen en el marco del SNIP, tienen carácter de Declaración Jurada. La OPI de la Municipalidad es el responsable de la custodia de dichos documentos, conforme al marco legal vigente.

### **10.2. De la participación de los profesionales en la elaboración del estudio de preinversión**

Previo a la elaboración del estudio de preinversión, se debe elaborar un plan de trabajo y/o un TDR, según la guía del Anexo SNIP-23, el cual se encuentra publicado en web oficial del MEF.

- a. En la elaboración de los PIP menores S/. 1'200,000.00 nuevos soles, deben participar mínimo 02 (dos) especialistas, uno para la parte económica y otra para la técnica, y en el caso de proyectos complejos y mayores a S/. 1'200,000.00 nuevos soles, se determinará en el plan de trabajo y/o TDR, el número de profesionales y especialistas según el tipo de proyecto.
- b. La experiencia mínima de los especialistas encargados de la elaboración será de 02 años en la elaboración de estudios de preinversión y en el tipo de proyecto.
- c. Los autores de la elaboración, tienen la obligación de visar en los folios que corresponde a su especialidad.

### **10.3. De la Evaluación y Aprobación de los PIP**

- a. Previo a la evaluación de un PIP, la OPI verifica que en el Banco de Proyectos no exista otro PIP registrado con los mismos objetivos, beneficiarios, localización geográfica y componentes del que será evaluado, a efectos de evitar la duplicación de proyectos.
- b. La evaluación del proyecto debe considerar el análisis de los aspectos técnicos, metodológicos y parámetros utilizados en el estudio, adicionalmente se tomarán en cuenta los aspectos legales e institucionales relacionados a la formulación y ejecución del proyecto, así como la programación multianual de inversión pública de la Municipalidad, a efectos

de evaluar la probabilidad y periodo de ejecución del PIP.

- c. El Informe Técnico que realice la OPI, debe estar de acuerdo a las pautas para la elaboración de informes técnicos (Anexo SNIP-16) y ser puesto en conocimiento de la UF.
- d. En el caso de que la OPI formule observaciones, debe pronunciarse de manera explícita sobre todos los aspectos que deban ser subsanados, no debiendo volver a observar el PIP, sino por razones sobrevinientes de las primeras observaciones.
- e. La OPI tiene la responsabilidad por la evaluación de los PIP.

#### **10.4. Declaración de Viabilidad del PIP.**

- a. La viabilidad de un proyecto es requisito previo a la fase de inversión. Se aplica a los PIP, que a través de sus estudios de preinversión ha evidenciado socialmente rentable, sostenible y compatible con los lineamientos de política o planes de desarrollo de la Municipalidad Provincial de Melgar.
- b. La declaración de viabilidad solo podrá otorgarse si cumple con los siguientes requisitos:
  - Ha sido otorgada a un PIP, de acuerdo a las definiciones establecidas.
  - No se trata de PIP fraccionado.
  - La entidad ha cumplido con los procedimientos que se señalan en la normatividad SNIP.
  - Los estudios de preinversión del proyecto, han sido elaborados considerando los Parámetros y Normas Técnicas para la Formulación y los Parámetros de Evaluación (Anexo SNIP-09, Anexo SNIP-10).
  - Los estudios de preinversión del proyecto, han sido formulados considerando metodologías adecuadas de evaluación de proyectos, las cuales se reflejan en Guías Metodológicas que publica el MEF a través página web oficial.
  - Los proyectos no están sobredimensionados respecto a la demanda prevista, y los beneficios del proyecto no están sobreestimados.
- c. La UE, bajo responsabilidad deberá ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la viabilidad, para disponer la elaboración de los expedientes técnicos, así como la ejecución del PIP.

- d. Asimismo la declaración de viabilidad obliga a la Entidad a cargo de la operación del proyecto, al mantenimiento del mismo, de acuerdo a los estándares y criterios técnicos aprobados en el estudio que sustenta la declaración de viabilidad del proyecto y a realizar acciones necesarias para la sostenibilidad del mismo.

### 10.5. De los Plazos

- Para la elaboración de los Estudios de Preinversión después de haberse aprobado en el presupuesto participativo y decidido su elaboración. Los plazos máximos son expresados en días calendarios.

Perfil simplificado : 30 días

Perfil : 50 días

Factibilidad : 70 días

Plan de trabajo y/o TDR : 10 días

Para proyectos especiales que requieran un plazo diferente a lo establecido, se determinará en el plan de trabajo, bajo argumentos bien sustentados.

- Para la evaluación del estudio de preinversión por parte de la OPI y emitir informe técnico de los estudios de preinversión. Los plazos máximos son expresados en días hábiles.

Perfil simplificado : 10 días

Perfil : 30 días

Factibilidad : 40 días

Plan de trabajo y/o TDR : 3 días

### 10.6. Vigencia de los Estudios de Preinversión

Una vez aprobados los estudios de preinversión a nivel Perfil tendrán una vigencia máxima de tres (3) años, contados a partir de la declaración de viabilidad. Transcurrido este plazo sin haber proseguido con la siguiente etapa del Ciclo del Proyecto, el último estudio de preinversión aprobado deberá volver a evaluarse.

Previamente la UF debe actualizar el estudio de preinversión y remitirlo a la OPI, el cual realizará una nueva evaluación y comunicará su resultado a la máxima autoridad del SNIP. Si como consecuencia de esta nueva evaluación el PIP continúa siendo viable, se deshabilitará la viabilidad

anterior del PIP con la finalidad de permitir a la UF el registro de la información actualizada en la Ficha de Registro del PIP en el Banco de Proyectos, y a la OPI el registro de la nueva evaluación y nueva declaración de viabilidad. Caso contrario se procederá a la desactivación del PIP.

## **XI. RESPONSABILIDADES**

La Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización mediante la oficina OPI, La Gerencia de Infraestructura Urbano Rural (UE) y la oficina de Unidad Formuladora (UF), son responsables de la aplicación de la presente directiva. La Gerencia Municipal supervisará el cumplimiento de las disposiciones en el ámbito de su competencia.

## **XII. SANCIONES**

Los funcionarios y servidores públicos, que estén vinculados a la UF, OPI y UE, son responsables del cumplimiento de la presente directiva y su incumplimiento será sancionado según lo dispone el Decreto Legislativo N° 276, y su reglamento.

- Primera vez: llamada de atención verbal y mediante escrito.
- Segunda vez: llamada de atención mediante escrito, bajo evaluación de la gravedad de la falta y perjuicio de ser despedido.
- Tercera vez: separación del cargo.

El responsable de la UF, sanciona a los servidores públicos que están a su cargo.

EL responsable de la OPI, sanciona a los servidores públicos que están a su cargo.

El Gerente de Planificación y Presupuesto, sanciona al responsable de la OPI.

El Gerente Municipal, sanciona al responsable de la UF y al Gerente de Planificación y Presupuesto.

## **XIII. ANEXOS**

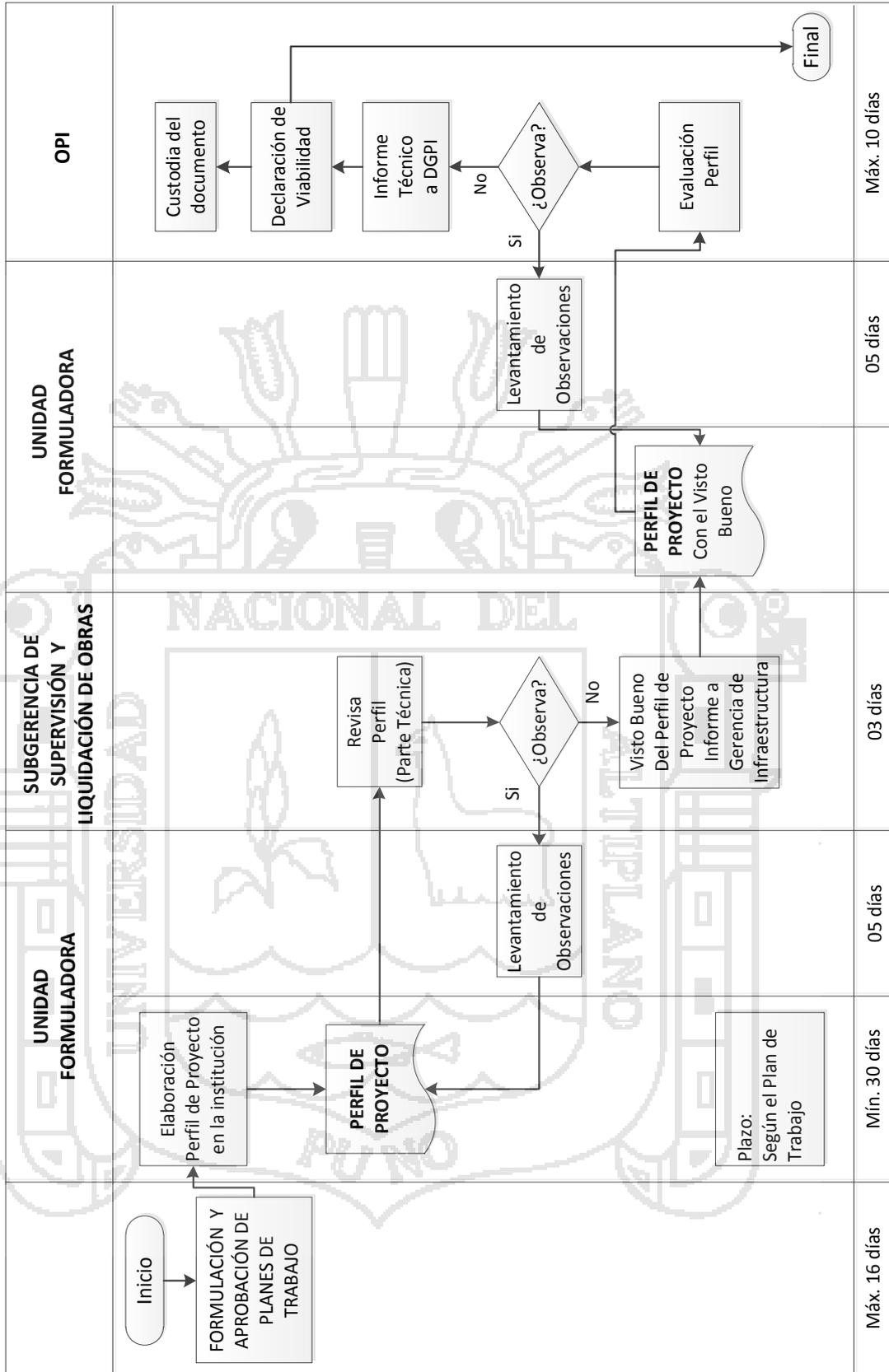
- Flujograma de formulación y aprobación de Perfiles de Proyecto.
- Organigrama de la Municipalidad Provincial de Melgar-Ayaviri.

**FLUJOGRAMA DE ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PERFILES DE PROYECTO**

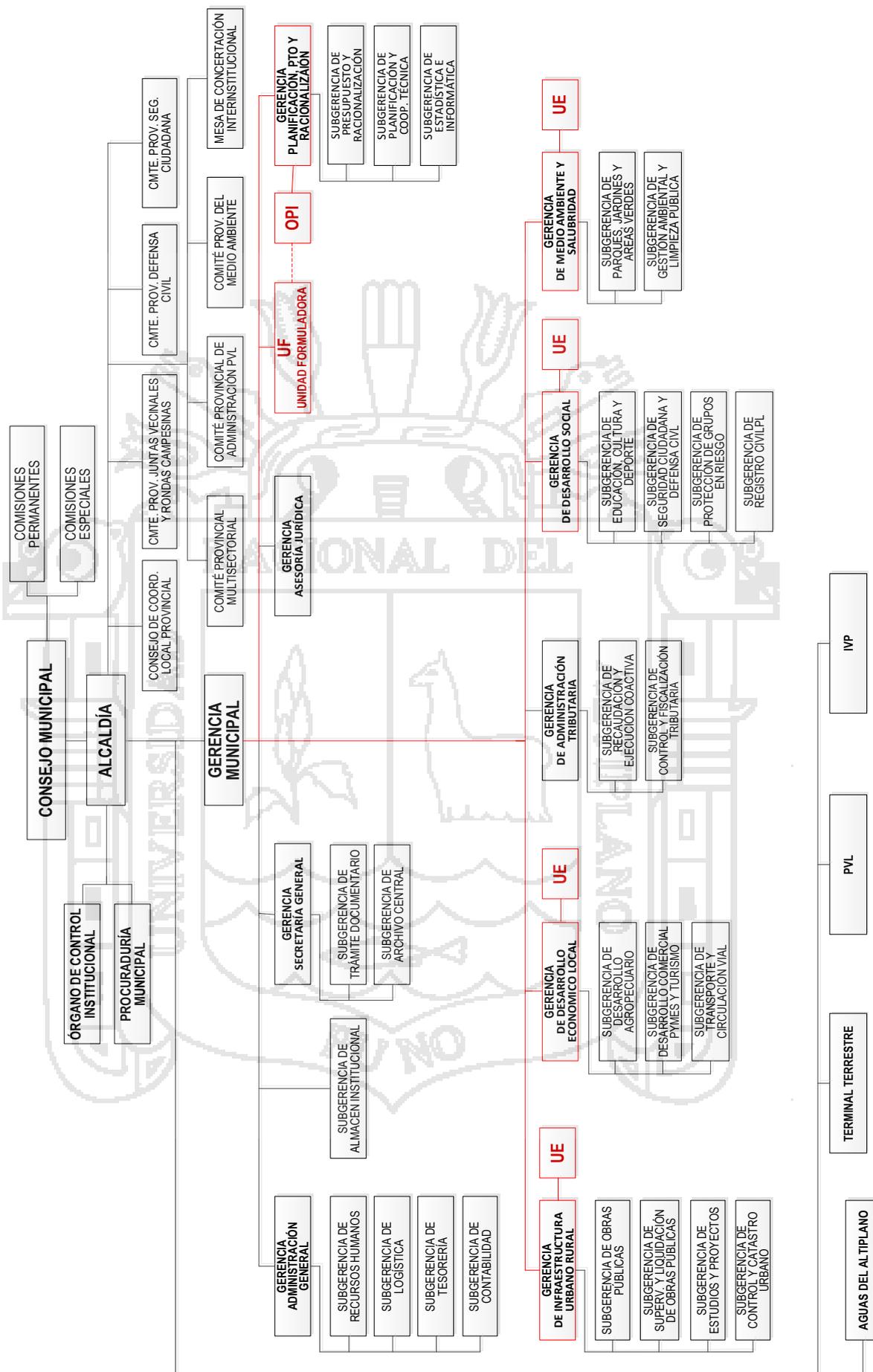
OFICINA :

PROCEDIMIENTO : ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PERFILES DE PROYECTO

TIEMPO: 69 días aprox.



ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN





## “DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS”

### CONTENIDO

- I. FINALIDAD
- II. BASE LEGAL
- III. ALCANCE
- IV. DEFINICIONES
- V. NORMAS GENERALES
- VI. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
- VII. PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
- VIII. REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
- IX. NORMAS COMPLEMENTARIAS
- X. ANEXOS



## “DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS”

### I. FINALIDAD

Normar el procedimiento técnico, para la correcta elaboración de los expedientes técnicos, proyectados para la modalidad de ejecución de obras por administración directa, a fin de facilitar la evaluación y control en la Municipalidad Provincial de Melgar.

### II. BASE LEGAL

- Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto (Ley N° 28411).
- Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (Ley N° 27293) y sus modificatorias Ley N° 28522 y Ley N° 28802.
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de inversión Pública (D.S. N° 102- 2007-EF).
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República (Ley N° 27785).
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG.
- Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 29873) que modifica el Decreto Legislativo N° 1017.
- Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Decreto Supremo N°138- 2012-EF) que modifica el D.S N° 184-2008-EF.
- Ley del Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).
- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).
- Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno.
- Resolución de contraloría N° 196-2010, que aprueba la Directiva N° 002-2010- CG/OEA Control Previo externo de las prestaciones adicionales de obra.

### III. ALCANCE

Las disposiciones contenidas en la presente directiva son de cumplimiento obligatorio de la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, Subgerencia de Estudios y Proyectos, Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras de

la Municipalidad Provincial de Melgar - Ayaviri, que ejecutan proyectos de inversión pública por Administración Directa.

#### **IV. NORMAS GENERALES**

Los Expedientes Técnicos elaborados por la Municipalidad Provincial de Melgar, a través de la Subgerencia de Estudios y Proyectos, debe estar acorde a lo establecido por el Numeral 3 de la Resolución de Contraloría N°195-88-CG.

La Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, deben de velar por la correcta aplicación de las normas y procedimientos técnicos durante la elaboración, evaluación y aprobación del expediente técnico.

#### **V. DE LOS REQUISITOS DEL PROFESIONAL PROYECTISTA**

- a. Para elaborar expedientes, con PIP aprobado por un monto menor o igual a S/. 1'200,000.00 nuevos soles.

Los profesionales encargados de la elaboración, debe contar con una experiencia mínima de 02 años elaborando expedientes técnicos y 01 año mínimo elaborando el mismo tipo de proyecto o similares.

- b. Para elaborar expedientes, con PIP aprobado por un monto mayor a S/. 1'200,000.00 nuevos soles y menor o igual a S/. 20'000,000.00 nuevos soles.

Los profesionales encargados de la elaboración, debe contar con una experiencia mínima de 03 años elaborando expedientes técnicos y 01 año mínimo elaborando el mismo tipo de proyecto o similares.

- c. Para elaborar expedientes, con PIP aprobado por un monto mayor a S/. 20'000,000.00 nuevos soles.

Los profesionales encargados de la elaboración, debe contar con una experiencia mínima de 05 años elaborando expedientes técnicos, y 02 año mínimo elaborando el mismo tipo de proyecto o similares.

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

#### **VI. DE LOS PLAZOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Los plazos se inician a contabilizarse a partir del día siguiente de tener el

personal necesario para realizar el Expediente Técnico.

- Previo a la elaboración del Expediente Técnico, debe elaborarse un plan de trabajo en un plazo no mayor de 10 días debidamente con el visto bueno del área de Supervisión.
- Plazo 30 días calendarios, para elaborar expedientes técnicos de un PIP que haya sido aprobado por un monto menor o igual a S/. 1'200,000.00 nuevos soles.
- Plazo 60 días calendarios, para elaborar expedientes técnicos de un PIP que haya sido aprobado por un monto mayor a S/. 1'200,000.00 nuevos soles y menor o igual a S/. 20'000,000.00 nuevos soles.
- Plazo 90 días calendarios, para elaborar expedientes técnicos de un PIP que haya sido aprobado por un monto mayor a S/. 20'000,000.00 nuevos soles.

Para proyectos especiales que requieran un plazo diferente a lo establecido, se determinará en el plan de trabajo, bajo argumentos bien sustentados.

## VII. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

### 7.1. CARÁTULA

Con la finalidad de uniformizar la presentación de los Expedientes Técnicos, la caratula proporcionará la siguiente información: logo de la institución, nombre del proyecto, nombre del componente de ser el caso, código SNIP, presupuesto, modalidad de ejecución, mes y año de elaboración tal como se indica en el anexo.

### 7.2. CONTENIDO E ÍNDICE

Indicar todas las materias contenidas en el Expediente Técnico, señalándose el número de las páginas que correspondan.

### 7.3. ANTECEDENTES

Comprende documentos fuentes que dieron origen a la identificación del proyecto, para la ejecución cuenta con: título de propiedad de terreno, perfil técnico viabilizado, disponibilidad presupuestal.

#### **Ficha de Viabilidad del proyecto**

Deberá adjuntarse el documento que declara la viabilidad del perfil técnico del sector correspondiente, según el caso lo requiera de acuerdo a la

normatividad legal vigente.

#### **Libre Disponibilidad del Terreno**

Es el documento que acredita la libre disponibilidad del terreno, donde se ejecutará la obra, otorgado por la institución correspondiente y/o por acuerdo de asamblea de la comunidad legalizado por un Notario público o que cuente necesariamente con título de propiedad, según sea el caso.

#### **Libre Disponibilidad del Recurso**

De ser el caso se debe adjuntar el certificado del libre uso de los recursos a utilizar (agua, agregados, etc.), otorgado por los responsables de su administración, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud, Energía, Gobierno Local, etc.

### **7.4. 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.

#### **Estructura programática del proyecto**

Indicar: 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.

##### **7.4.1. Antecedentes**

Resumir las acciones previas que tienen alguna vinculación con el proyecto, fundamentalmente lo referente al origen del mismo. De ser un proyecto que ha tenido ejecución de obras en periodos anteriores indicar las metas obtenidas, año de ejecución y entidad ejecutora.

Es importante indicar, si se trata de construcción, mejoramiento o rehabilitación y las condiciones en que se encuentra en la actualidad; así como quienes solicitan la ejecución del Proyecto, deberán adjuntarse todos los documentos originales de los procesos desde su inicio hasta su aprobación inclusive las observaciones a que hubiera habido lugar.

##### **7.4.2. Localización**

Indicar: Región, provincia, distrito, centro poblado, comunidad o lugar donde

se localiza el proyecto, con las coordenadas UTM principales.

#### **7.4.3. Límites**

Indicar los límites de acuerdo a las coordenadas geográficas y los linderos del predio donde se va a ejecutar el proyecto.

#### **7.4.4. Vías de Acceso**

Indicar las diferentes rutas de acceso al proyecto, con distancias y horas de viaje, así como el medio de transporte a utilizar. Es conveniente indicar también las poblaciones más cercanas de donde se proveerá de materiales, de ser el caso las canteras de agregados y/o materiales de la zona, que serán utilizados en la meta.

#### **7.4.5. Objetivos del proyecto**

Describir el objetivo central o propósito del proyecto así como los objetivos específicos, los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con la ejecución de la metas.

#### **7.4.6. Problemática que resolverá el proyecto.**

Resumir con mucha objetividad el problema principal que el proyecto resolverá, de acuerdo a las necesidades y carencias diagnosticadas, el que deberá guardar relación con los objetivos, planes y programas.

#### **7.4.7. Solución propuesta**

Señalar objetivamente la forma que el proyecto solucionará parcial o integralmente la problemática descrita, en un determinado plazo.

#### **7.4.8. Descripción del proyecto**

Describir en forma detallada las características técnicas del producto final del Proyecto, precisando las metas físicas y los resultados esperados. Indicar si se trata de una ampliación, mejoramiento, rehabilitación de infraestructura existente o de una meta nueva, de tal forma que describa la actividad más importante a realizar.

#### **7.4.9. Costo y duración del proyecto**

Consignar el costo total del proyecto y la duración del mismo en meses.

#### **7.4.10. Beneficios esperados**

Especificar los beneficios que se lograrán con el proyecto, en términos de:

Empleo: número de jornales generados en el proceso constructivo.

Población: número de personas o familias que se beneficiarán con la meta en funcionamiento.

## 7.5. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

En este aspecto, se describen los hechos sobre Impacto Ambiental que se genere como consecuencia de la ejecución del proyecto, debiéndose consignar sobre la aplicación de las medidas de mitigación, para evitar y/o minimizar los posibles efectos nocivos de la construcción de obras, sobre el medio ambiente en que aquellas son ejecutadas. Se detallarán los cuidados en el caso de ejecución de obras viales, saneamiento básico y pequeños proyectos. Para ello deberá estar perfectamente informado de la evaluación realizada al respecto y se tendrá en cuenta las normas específicas de protección del medio ambiente.

Se consignarán las fuentes de impacto ambiental del proyecto, por la ubicación del proyecto, por la ejecución, operación, por el mantenimiento con sus respectivas mediciones, afirmaciones y/o negaciones, el grado y magnitud conforme a la habilitación de los códigos determinados como consecuencia del cuadro de valoración en la evaluación del impacto y así determinar la categoría del proyecto, del mismo modo las posibles fuentes de impacto y emitir recomendaciones en los siguientes términos:

Sobre la generación de focos infecciosos, contaminación del suelo, arrastre de materiales, estabilidad de laderas, deterioro o mal uso de las obras, falta de sostenibilidad del proyecto, forestación de la zona del proyecto, programa de vigilancia, conclusiones y justificación del proyecto.

Los resultados de las medidas de mitigación, se consignarán el grado de avance de las mismas, utilizando el formato "Impactos Potenciales y Medidas de Mitigación".

En el proceso constructivo el residente solicitará oportunamente y hará seguimiento al Programa de Capacitación y Promoción en el tema de Medio Ambiente, que debe realizarse en la comunidad beneficiaria del proyecto.

## 7.6. ESTUDIOS BÁSICOS

### **Estudio de mecánica de suelos (EMS)**

Los estudios de suelos deben presentarse mediante un informe del especialista adjuntando los certificados de pruebas de laboratorio.

### **Estudio Topográficos (ET)**

Los estudios topográficos deben ser presentados mediante un informe de

forma detallada, precisando niveles, desniveles, secciones, puntos de referencia, etc. Ya que una topografía deficiente puede significar la alteración de todo un diseño elaborado, implicando mayores obras, pérdida de tiempo, trámites administrativos de modificación.

## **7.7. ESTUDIOS ESPECÍFICOS**

Dependiendo del tipo de proyecto a realizar la subgerencia de estudios y proyectos debe indicar en el plan de trabajo, los estudios específicos a realizar, debiendo precisar también el nivel de análisis de los mismos.

## **7.8. INGENIERÍA DEL PROYECTO**

### **7.8.1. Especificaciones Técnicas**

Las especificaciones técnicas de construcción son 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 realizar el metrado y la forma de 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.

### **7.8.2. Metrados**

Los metrados del Expediente Técnico deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos 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.

### **7.8.3. Análisis de Costos Unitarios**

Los costos unitarios están definidos por la sumatoria de mano de obra, materiales, equipo y herramientas, el rubro de fletes se incluirá en forma global como partida independiente, lo que implica mantener los precios de los materiales al de la compra en el lugar de provisión.

Los rendimientos de mano de obra, se calcularán en función a la realidad de

la zona, indicándose las cuadrillas empleadas en cada etapa. Para una misma zona, utilizar en lo posible rendimientos tanto de mano de obra como de materiales en unidades iguales y costos de insumos que no tengan variación a menos que se explique tácitamente las razones de dichas variaciones, como por ejemplo condiciones de acceso o especialidad de la mano de obra.

➤ **Mano de Obra**

En obras por administración directa, por lo general el costo hora hombre considera el régimen laboral que corresponde a los gobiernos central, regional y local, considerando ubicación geográfica, y que los costos de la zona.

➤ **Materiales**

En obras por Administración Directa: El precio de los materiales se considera con IGV.

➤ **Equipos de construcción**

En obras por administración directa: El costo de hora maquina considera solo el costo de operación. Estos costos de operación incluyen el IGV (costo de combustible, costo de lubricantes, costo de neumáticos etc.).

#### **7.8.4. Presupuesto**

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.

En obras por administración directa: Se considera un presupuesto técnico y un presupuesto analítico (por específica de gasto y componente presupuestal).

#### **7.8.5. 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.

### **7.8.6. Gastos de Inspección y/o Supervisión**

El Gasto de Inspección y/o Supervisión, para expedientes técnicos que tengan un presupuesto:

- Menor o igual a S/. 100,000.00 nuevos soles, no excederá el 12% del costo directo.
- Menor o igual a S/. 500,000.00 nuevos soles, no excederá el 6% del costo directo.
- Menor o igual a S/. 1'000,000.00 nuevos soles, no excederá el 4% del costo directo.
- Mayor a S/. 1'000,000.00 nuevos soles, no excederá el 2% del costo directo.

En todos los casos los gastos deben estar desagregados y debidamente sustentados.

### **7.8.7. Gastos de Liquidación**

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

### **7.8.8. Gastos de Expediente Técnico**

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

### **7.8.9. Planos**

Los planos deben estar acuerdo a las escalas normadas según su especialidad y se pueda apreciar claramente todos los detalles.

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.

### **7.8.10. Cronogramas**

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 Gant 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).

## **VIII. PRESENTACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

- 8.1. El expediente técnico debe ser presentado en 01 original, 02 copias y en un medio magnético (CD o DVD), formato editable para facilitar la revisión.
- 8.2. El expediente técnico es entregado a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, los que a su vez son derivados a la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de obras, para su revisión, evaluación y aprobación.
- 8.3. Los documentos que son presentados en medio magnéticos, deben ser elaborados con editores de textos y hoja de cálculo con el fin de facilitar la revisión.
- 8.4. Los folios y planos del expediente técnico, deben estar visados y firmados por los profesionales proyectistas y los especialistas de los estudios y diseños. Y también debe estar visado por el subgerente de estudios y proyectos.
- 8.5. Las páginas deben estar debidamente foliadas a fin de facilitar el manejo del expediente de acuerdo al índice. La numeración deberá ser ubicada en la parte superior derecha de cada folio.

## **IX. REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

- 9.1 La Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras en coordinación con la Gerencia de Infraestructura y Subgerencia de Estudios y Proyectos, son los encargados de la revisión, evaluación y aprobación de los Expedientes Técnicos, de acuerdo a la presente directiva y a la normatividad vigente.
- 9.2 La evaluación del expediente técnico, se realizará de acuerdo al formato N° 01, que se encuentra en el anexo de la presente directiva.
- 9.3 De existir observaciones, éstas deben ser subsanadas dentro del plazo establecido por la presente directiva.
- 9.4 El informe de conformidad del expediente técnico, emite la Subgerencia de

Supervisión y Liquidación de Obras, a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, el cual firma en el formato N° 01, en señal de conformidad.

9.5 El documento de observaciones debe adjuntarse al informe de conformidad, para evidenciar el adecuado control sobre el expediente técnico.

9.6 El Formato SNIP-15 debidamente llenado y suscrito, debe ser adjuntado al informe de conformidad del expediente técnico, y la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural debe remitir a la OPI, para informar que existe consistencia entre el Expediente Técnico detallado y el estudio de preinversión por el que se otorgó la viabilidad.

9.7 Es requisito para la aprobación mediante resolución que el Formato SNIP-15, se registre en el banco de proyectos.

9.8 La aprobación del expediente técnico será aprobada mediante resolución por el alcalde la municipalidad.

#### **X. DE LOS PLAZOS PARA LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

10.1 El plazo máximo de revisión del expediente es de 05 días.

10.2 De existir observaciones el plazo para subsanar es de 05 días, salvo en el caso en que el revisor se le indique un plazo mayor.

10.3 El formato SNIP-15, debe ser registrado en el banco de proyectos, en un plazo máximo de 03 días.

10.4 El plazo máximo de aprobación del expediente técnico mediante resolución es de 05 días, luego de que la Gerencia de Infraestructura lo solicite.

#### **XI. SANCIONES**

Los funcionarios y servidores públicos, que estén vinculados con la elaboración y aprobación de Expedientes Técnicos, son responsables del cumplimiento de la presente directiva y su incumplimiento será sancionado según lo dispone el Decreto Legislativo N° 276, y su reglamento.

- Primera vez: llamada de atención verbal y mediante escrito.
- Segunda vez: llamada de atención mediante escrito, bajo evaluación de la gravedad de la falta y perjuicio de ser despedido.
- Tercera vez: separación del cargo.

El Subgerente de Estudios y Proyectos, sanciona a los trabajadores y servidores que están a su cargo.

El Gerente de Infraestructura Urbano Rural, sanciona al Subgerente de Estudios y Proyectos.

El Gerente Municipal, sanciona al Gerente de Infraestructura Urbano Rural.

## XII. NORMAS COMPLEMENTARIAS

**Primero.** Estas normas deben ser aplicadas de manera obligatoria por la Subgerencia de Estudios y Proyectos, Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras y la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural de la Municipalidad Provincial de Melgar.

**Segundo.** El período entre la fecha de aprobación del Expediente Técnico y el inicio de ejecución de la obra, no deberá exceder en más de tres meses, caso contrario el expediente técnico tendrá que actualizarse a nivel de costos.

**Tercero.** El monto de un expediente técnico y durante la ejecución del PIP no podrá diferir de los límites permitidos por el análisis de sensibilidad del estudio de preinversión con el que se declaró la viabilidad.

**Cuarto.** Cualquier otra disposición no contemplada en la presente directiva se procederá de conformidad a lo establecido en las Normas Legales vigentes.

## XIII. ANEXOS

- Protocolo de evaluación para la revisión técnica, del Expediente Técnico.
- Flujograma para elaboración y aprobación del Expediente Técnico.
- Modelo de carátula de los expedientes técnicos.
- Formato de presupuesto general.
- Flujograma para formulación y aprobación del plan de trabajo.

FORMATO N°01

**PROTOCOLO DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

NOMBRE DEL PROYECTO:

CÓDIGO SNIP:

**ASPECTOS TÉCNICOS**

**1. De la normatividad:**

- a. ¿El Expediente Técnico contiene la documentación básica exigida por la norma?
- b. ¿El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece?

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2. De la memoria descriptiva:**

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

**3. Del diseño del proyecto:**

- a. ¿Los parámetros empleados para el diseño son los correctos?
- b. ¿Los procesos y análisis para el diseño son los correctos?
- c. ¿Los diseños del proyecto son los adecuados?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. De los metrados:**

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5. Del presupuesto:**

- a. ¿Las partidas son suficientes 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?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6. 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 guarda relación con el proceso de ejecución?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7. De las especificaciones técnicas:**

- a. ¿Las especificaciones técnicas cuenta con la información necesaria para la correcta ejecución del proyecto?
- b. ¿En las especificaciones técnicas se contempla el sistema de valorización de cada partida?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**8. De 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?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. De los estudios básicos:**

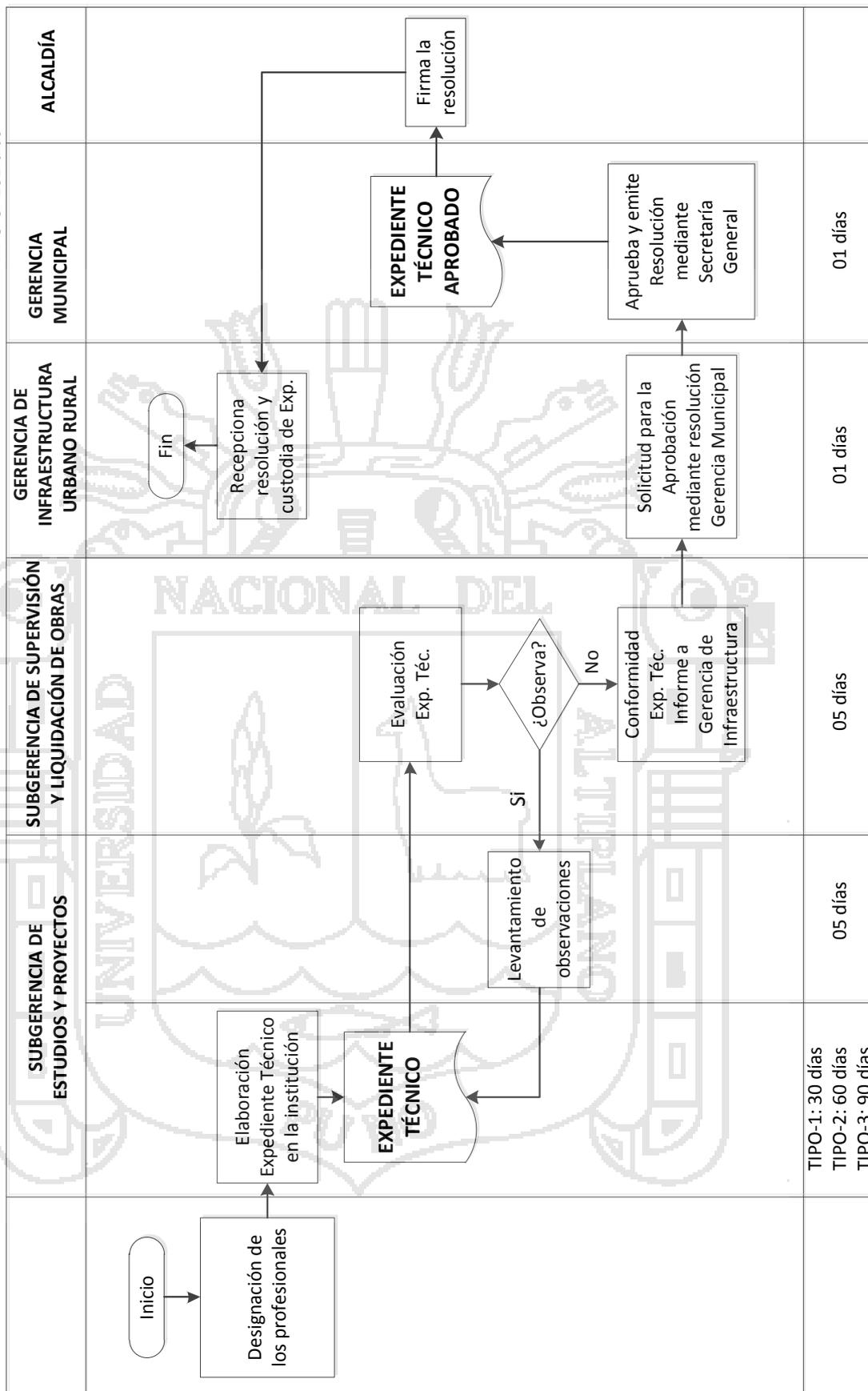
- a. ¿El expediente cuenta con los estudios mecánica de suelos y de topografía?
- b. ¿El expediente cuenta con el estudio de impacto ambiental?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**FLUJOGRAMA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS**

OFICINA :  
 PROCEDIMIENTO : FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS  
 TIEMPO: TIPO-1: 42 días  
 TIPO-2: 72 días  
 TIPO-3: 102 días



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR



**EXPEDIENTE TÉCNICO**

**PROYECTO:**

“ ..... ”

**COD. SNIP N°.....**

**PRESUPUESTO TOTAL:**

**MOD. DE EJECUCIÓN: ADMINISTRACIÓN DIRECTA**

**Mes y año**

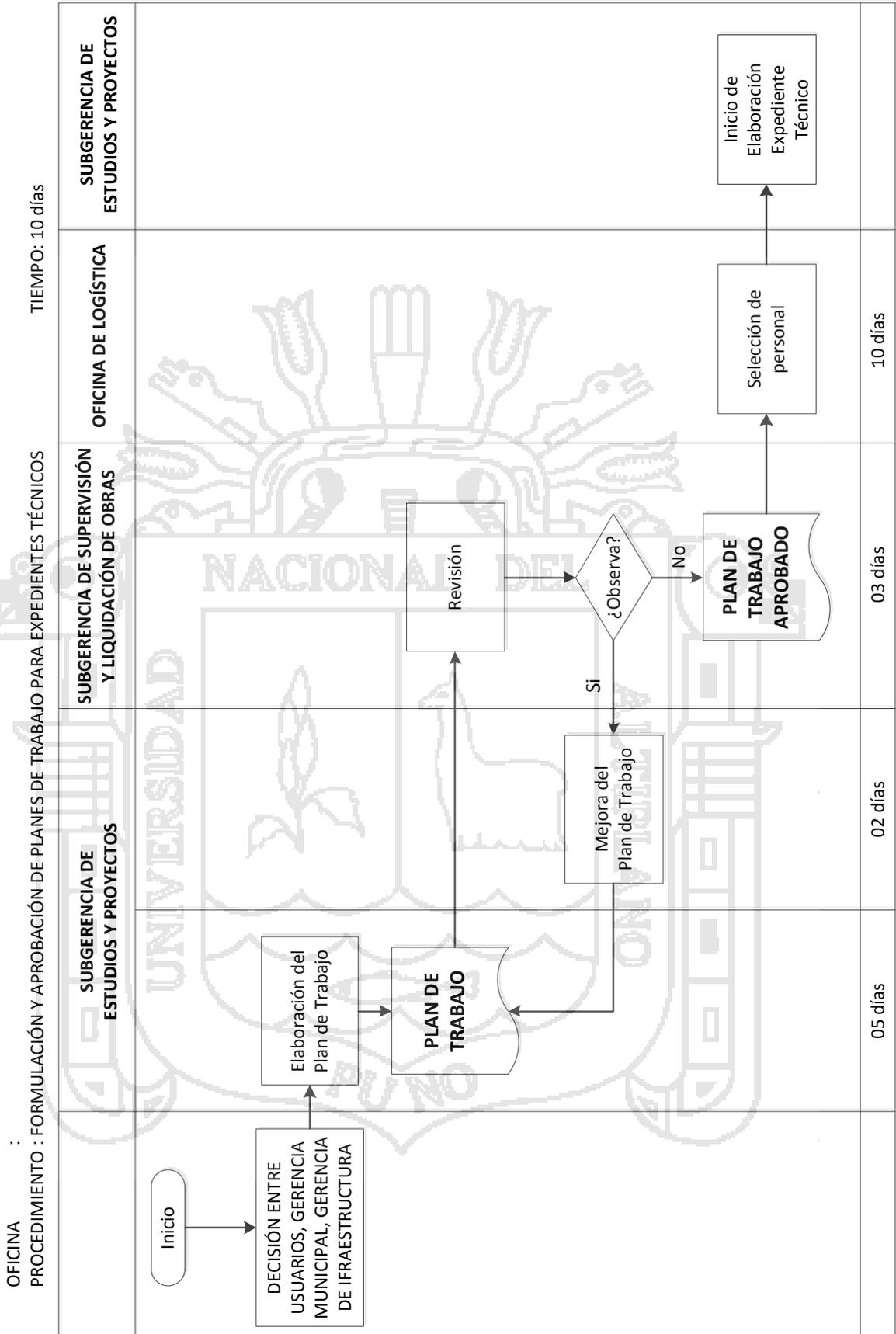
**PRESUPUESTO TOTAL**

PROYECTO	:	
CÓDIGO SNIP	:	
UBICACIÓN	:	
FECHA	:	

ITEM	DESCRIPCIÓN	PARCIAL
	Componentes	
<b>COSTO DIRECTO</b>		
	GASTOS GENERALES	0.00%
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%
<b>PRESUPUESTO</b>		<b>0.00</b>



**FLUJOGRAMA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE TRABAJO PARA EXPEDIENTES TÉCNICOS**





## “NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS EJECUTADAS POR LA MODALIDAD DE ADMINISTRACION DIRECTA”

### CONTENIDO

- I. FINALIDAD
- II. BASE LEGAL
- III. ALCANCE
- IV. DEFINICIONES
- V. DISPOSICIONES GENERALES
- VI. PERFIL DEL PROFESIONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE OBRA
  - 6.1. RESIDENTE DE OBRA
  - 6.2. INSPECTOR DE OBRA
  - 6.3. ASISTENTE TÉCNICO
  - 6.4. ASISTENTE ADMINISTRATIVO
- VII. REQUISITOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE OBRA
  - 7.1. DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
  - 7.2. DE LAS APROBACIONES PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA
  - 7.3. DESIGNAR A PROFESIONALES ENCARGADOS DE LA EJECUCIÓN DE OBRA
- VIII. PROCEDIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
  - 8.1. AL INICIO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA
  - 8.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
  - 8.3. DEL CONTROL DE CALIDAD
  - 8.4. DEL CUADERNO DE OBRA
  - 8.5. DE LAS CONSULTAS Y LA ABSOLUCIÓN
  - 8.6. DEL REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS
  - 8.7. DEL INFORME MENSUAL DEL RESIDENTE
  - 8.8. DEL INFORME FINAL
  - 8.9. MODIFICACIONES DEL PIP DURANTE LA FASE DE INVERSIÓN
  - 8.10. MODIFICACIONES PRESUPUESTALES
  - 8.11. DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA
  - 8.12. AMPLIACIONES DE PLAZO
- IX. CULMINACIÓN DE LA OBRA
  - 9.1. OBLIGACIONES DEL RESIDENTE E INSPECTOR EN LA CULMINACIÓN DE LA OBRA
  - 9.2. DE LA COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA
  - 9.3. DE LAS OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN
  - 9.4. DE LAS OBSERVACIONES DE LA COMISIÓN
  - 9.5. VERIFICACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRAS NO CONCLUIDAS
  - 9.6. DE LAS OBSERVACIONES DE LA OBRA INCONCLUSA
  - 9.7. DE LAS SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DE LA OBRA INCONCLUSA
- X. SANCIONES
- XI. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS
- XII. ANEXOS

## “NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS EJECUTADAS POR LA MODALIDAD DE ADMINISTRACION DIRECTA”

### I. FINALIDAD

Establecer normas y procedimientos, que orienten la ejecución de obras por la modalidad de administración directa, para lograr una oportuna y eficiente utilización de los recursos públicos.

### II. BASE LEGAL

- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).
- Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (Ley N° 27293) y sus modificatorias Ley N° 28522 y Ley N° 28802.
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG.
- Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto (Ley N° 28411).
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal correspondiente.
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de inversión Pública (D.S N° 102- 2007-EF).
- Ley de Marco de Presupuesto Participativo y su Reglamento (Ley N° 28056).
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República (Ley N° 27785).
- Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 29873) que modifica el Decreto Legislativo N° 1017.
- Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Decreto Supremo N°138- 2012-EF) que modifica el D.S N° 184-2008-EF.
- Ley del Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).
- Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno.
- Resolución de Contraloría N° 196-2010, que aprueba la Directiva N° 002-2010- CG/OEA, Control Previo externo de las prestaciones adicionales de obra.
- Reglamento de Organizaciones y Funciones de la Municipalidad de Melgar.

### III. ALCANCE

Las disposiciones contenidas en la presente directiva son de aplicación obligatoria por los órganos estructurados de apoyo, línea de esta Municipalidad y otras dependencias vinculadas con la ejecución de obras, bajo la modalidad de Administración Directa.

### IV. DEFINICIONES

#### ACTA DE ENTREGA DE TERRENO

Documento mediante el cual se hace la entrega del terreno a los ejecutores de la obra, totalmente saneado.

#### 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.

#### ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA

Documento elaborado por los integrantes de la Comisión de Recepción de Obra, el Residente de Obra y el Inspector de Obra.

#### ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Cuando una Unidad Ejecutora, ejecuta la obra utilizando su estructura, su personal, su equipo mecánico, adquiere directamente los materiales, de acuerdo al cronograma y actividades del expediente técnico de la obra en concordancia con las normas legales vigentes. Se le denomina también modalidad de ejecución por Administración Directa.

#### ENTIDAD

Es la institución propietaria y responsable de la ejecución de las obras en representación del Estado, determina si las obras se realizan por la modalidad de Administración Directa o por Contrata, tiene vínculo permanente con los ejecutores en todas sus etapas de ejecución a través de sus diferentes órganos técnico administrativo.

#### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANO Y RURAL

Es el órgano de línea de la entidad, responsable de la ejecución de las obras consideradas en el programa de inversiones correspondiente a la construcción, rehabilitación o mejoramiento de obras.

### INFORME MENSUAL

Documento técnico sobre la ejecución de la obra que se prepara mensualmente para dar cuenta de los resultados técnicos y financieros.

### OBRA

Construcción, reconstrucción, remodelación, demolición, renovación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

### PRESUPUESTO ANALÍTICO

Documentos mediante el cual se considera el presupuesto para los servicios específicos de la obra, en función del Clasificador del Gasto Público aprobado para el año fiscal vigente.

### PROYECTO

Entiéndase por proyecto, a la obra por ejecutar o en ejecución, representada por el Ingeniero Residente de Obra y asistido por el Administrador de obra.

### UNIDAD EJECUTORA (UE)

De acuerdo a la normatividad presupuestal es el órgano a cargo de la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública. Dependencia que cuenta con autonomía administrativa para contraer compromisos, devengar gastos y ordenar pagos e informar sobre el avance y/o cumplimiento de metas.

### VALORIZACIÓN

Es la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra realizada por el Residente y revisada por el Inspector en un periodo determinado.

## **V. DISPOSICIONES GENERALES**

- 5.1. La ejecución de las obras por Administración Directa deberán estar enmarcados en el cumplimiento de las disposiciones de la Resolución de la Contraloría General de la República N° 195-88-CG y normas conexas.
- 5.2. La Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, como la unidad ejecutora de la Municipalidad Provincial de Melgar, debe desarrollar los procesos de planeamiento, programación y ejecución de las obras por la modalidad de Administración Directa, de manera oportuna, con la calidad requerida, y conforme a los costos previstos; para dicho efecto los servidores públicos,

nombrados y contratados, deben actuar observando los criterios de oportunidad y economía que permitan finalmente obtener resultados eficientes y eficaces dentro de una gestión por resultados.

5.3. El cumplimiento de la presente directiva es de responsabilidad de los servidores públicos de la Municipalidad Provincial de Melgar.

## **VI. PERFIL DEL PROFESIONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE OBRA**

### **6.1. RESIDENTE DE OBRA**

El Residente de obra deberá ser un profesional según el tipo del proyecto, Ingeniero o Arquitecto, colegiado y habilitado por el colegio profesional correspondiente, y será el directo responsable de la ejecución de la obra, hasta su culminación, consentimiento del informe final y la recepción de la obra.

#### **6.1.1. DESIGNACIÓN**

La designación dependerá de la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, y resolución de Alcaldía, 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.

#### **6.1.2. CALIFICACIÓN**

La calificación se realizará en base a 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 (01) año.
- 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 hay asido recepcionado y liquidado.

### **6.1.3. FUNCIONES DEL RESIDENTE DE OBRA**

- a. El Residente de obra, es el responsable técnico y administrativo durante la ejecución hasta la recepción de la obra.
- b. Revisar detalladamente el expediente técnico antes y durante la ejecución de la obra, procediendo a formular las observaciones a que hubiere lugar que conlleven a 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. Proporcionar toda la información y facilidades necesarias para la labor del Inspector de obra.
- e. Anotar en el cuaderno de obra, las principales ocurrencias, consultas y avances de la obra y reportar mensualmente el acumulado de dichas anotaciones en el respectivo informe mensual.
- f. Hacer el seguimiento del plan de requerimiento de materiales, equipos, maquinarias y mano de obra, considerando el calendario de adquisición de insumos.
- g. Cautelar la cantidad y calidad de materiales, mano de obra y servicios, necesarios para garantizar el cumplimiento del cronograma de avance de obra y la continuidad de los trabajos hasta la terminación de los mismos.
- h. Cautelar que el personal que labora en la obra, sea en el número y categoría previstos en el cronograma de recurso de mano de obra del expediente técnico aprobado.
- i. Cautelar la seguridad y salud del personal en obra.

- j. Deberá realizar pruebas de control de calidad de los trabajos, materiales, así como los protocolos de funcionamiento de las instalaciones sanitarias y eléctricas, conforme a las especificaciones técnicas correspondientes.
- k. Cautelar que durante la ejecución de la obra, no se atente contra el medio ambiente.
- l. Solicitar al Inspector mediante cuaderno de obra, en caso de modificaciones al expediente técnico e independientemente también solicitar mediante documento adjuntando el informe técnico debidamente justificado.
- m. Una vez levantada el acta de Recepción de obra, el Residente y el Inspector se encargarán de realizar el informe final de obra.
- n. Realizar las gestiones necesarias para la organización de la inauguración de obra, como acción social.

## 6.2. INSPECTOR DE OBRA

El Inspector de obra, debe ser un profesional según el tipo del proyecto, Ingeniero o Arquitecto, colegiado y habilitado por el colegio profesional correspondiente, y será el directo responsable de cautelar la ejecución de la obra, hasta su culminación, consentimiento del informe final y la recepción de la obra.

### 6.2.1. DESIGNACIÓN

La designación estará a cargo de la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, con resolución de Alcaldía, 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.

### 6.2.2. CALIFICACIÓN

La calificación se realizará en base a 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.

### **6.2.3. FUNCIONES DEL INSPECTOR DE OBRA**

- a. El inspector, debe cumplir por lo menos las mismas calificaciones establecidas para el residente.
- b. Será obligatorio contratar un supervisor, cuando el valor de la obra ejecutarse sea igual o mayor al monto establecido en la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal.
- c. El Inspector tiene como función principal controlar y evaluar permanentemente, el cumplimiento de la ejecución de la obra conforme al Expediente Técnico aprobado.
- d. Debe revisar, verificar el Expediente Técnico y emitir informe de compatibilidad. 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.
- e. Anotar en el Cuaderno de Obra, todas las ocurrencias o incidencias de los avances relacionados a la obra y reportar mensualmente los asientos más relevantes. Asimismo, anotar los retrasos injustificados y para los casos que se requiera, deberá solicitar al Residente mediante cuaderno de obra, la elaboración del Cronograma Acelerado de Ejecución Física.
- f. Efectuar constantes visitas a la obra, con la finalidad de controlar, verificar y evaluar, la correcta ejecución de los trabajos o actividades, así como dar conformidad a los procesos constructivos, así como la debida atención y solución a las consultas del Residente.

- g. Presentar un Informe Mensual de Inspección a la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras.
- h. Supervisar la cantidad y calidad de los materiales utilizados en la obra y coordinar con el Residente, el retiro inmediato de los materiales rechazados por su mala calidad o por no corresponder a las especificaciones técnicas del Expediente Técnico aprobado.
- i. 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.
- j. Emitir el informe correspondiente, en caso que el Residente incumpla con las funciones dispuestas en la presente directiva.
- k. Durante la ejecución de la obra, debe verificar la realización de las pruebas de control de calidad y funcionamiento, de acuerdo a la naturaleza de cada proyecto, respetando las especificaciones técnicas.
- l. Atender y absolver las consultas efectuadas por el Residente, mediante el cuaderno de obra, en caso de observaciones que generen modificaciones no sustanciales, se sucederá de acuerdo a los procedimientos de la presente directiva.
- m. Cerrar el cuaderno de obra, en la fecha de recepción de obra.
- n. Participar como asesor en el proceso de recepción de la obra.

### **6.3. ASISTENTE TÉCNICO**

Bachiller o Profesional en Ingeniería o Arquitectura según el tipo de obra.

#### **6.3.1. DESIGNACIÓN**

La designación estará a cargo de la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, 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.

#### **6.3.2. CALIFICACIÓN**

La calificación se realizará en base a 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.

### **6.3.3. 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

## **6.4. ASISTENTE ADMINISTRATIVO**

Bachiller o Profesional en Contabilidad, Administración de Empresas.

### **6.4.1. DESIGNACIÓN**

La evaluación y designación estará a cargo de la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, 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.

### **6.4.2. CALIFICACIÓN**

La calificación se realizará en base a 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 hay asido recepcionado y liquidado.

#### **6.4.3. 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.

## VII. REQUISITOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE OBRA

### 7.1. DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Los Expedientes Técnicos deben tener una antigüedad máxima de tres (03) meses, caso contrario la Subgerencia de Estudios y Proyectos debe actualizar a nivel de costos, y ser aprobado como corresponda.

- Resolución de Aprobación del Expediente Técnico
- Índice
- Ficha de declaración de Viabilidad
- Memoria Descriptiva
- Evaluación de Impacto Ambiental
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas
- Metrados (Hoja de resumen y detalles)
- Presupuesto
- Presupuesto Analítico (Resumen y detallado)
- Desagregado de Gastos Generales
- Análisis de Costos Unitarios
- Cronograma de Ejecución Física (GANTT)
- Cronograma de Adquisición de Materiales
- Cronograma Valorizado (con resumen mensual)
- Relación de Insumos (separado por tipo: mano de obra, materiales, equipos y herramientas)
- Planos
- 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).

## 7.2. DE LAS APROBACIONES PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA

Antes de la ejecución de una obra se deberá contar con:

- a. Estudio de preinversión declarado viable, de acuerdo a las normas del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP.
- b. Expediente Técnico detallado aprobado mediante Resolución y visado por los profesionales que participaron en la elaboración y revisión. Además debe adjuntar el Formato SNIP-15 registrado en el banco de proyectos.
- c. La Certificación Presupuestal de la Gerencia de Planificación y Presupuesto.
- d. El Informe de Disponibilidad Presupuestal emitida por La Gerencia de Planificación y Presupuesto, la cual debe estar considerada en el Presupuesto Institucional de Apertura del año fiscal o en el Presupuesto Institucional Modificado.
- e. El Informe de Disponibilidad del Terreno saneado físico y legalmente, emitido por la Gerencia de Asesoría Legal, incluye la factibilidad de servicios públicos, y las licencias o permisos de los organismos competentes, según la naturaleza del proyecto.
- f. Informe emitido por el área 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.
- g. La designación Residente mediante resolución, 30 días antes del inicio de obra para que realice los trabajos de planificación y gestión.
- h. La designación Inspector de obra mediante resolución
- i. El cuaderno de obra debidamente foliado y legalizado.
- j. Los primeros contratos para el abastecimiento de materiales para la ejecución del primer mes.
- k. El personal técnico y administrativo (asistente técnico, asistente administrativo, maestro de obra, almacenero, guardián).

La obra se iniciará luego de haber consolidado los documentos anteriormente mencionado y aprobado por la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.

## VIII. PROCEDIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Para la ejecución de obras por administración directa, se debe cumplir con los siguientes procedimientos:

### 8.1. AL INICIO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

1. La Subgerencia de Obras Públicas, la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, conjuntamente con el Residente y Supervisor de obra, se encargan de dar inicio a los trabajos y suscribir el Acta de Entrega de Terreno. El acta deberá transcribirse en el cuaderno de obra.
2. Suscribir el Acta de Inicio de obra, y transcribir en el cuaderno de obra.
3. El Inspector, debe emitir el informe de Compatibilidad del Expediente Técnico en un plazo de siete (07) días, después de su designación mencionando las deficiencias que posteriormente generen modificaciones en el proceso de ejecución.

### 8.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

1. El Residente debe organizar un archivo de control técnico administrativo de la obra, el que debe mantenerse actualizado y a disposición del 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.

La Subgerencia de Contabilidad y Tesorería, está en la obligación de entregar al Residente de obra una de la copias de la orden de compra, comprobante de pago, orden de servicio y pecosa, los cuales serán adjuntados al informe de obra.

2. La Subgerencia de Obras Públicas, es el encargado del control previo de los documentos que generen trámite administrativo, debiendo verificar que todo documento de requerimiento sea con informe debidamente suscrito por el Residente y visado por el Inspector.
3. El requerimiento de insumos solicitados por el Residente, deben ser verificados por el Inspector, y que los insumos estén contenidos en el presupuesto analítico, pudiendo ser modificado para garantizar la adquisición de insumos necesarios no programados, siempre que guarden relación con la ejecución de obra.
4. La Subgerencia de Obras Públicas y el Residente de obra, deben realizar las coordinaciones con el área de Equipo Mecánico, para la programación de maquinaria y equipo liviano en función a la necesidad de las obras que se ejecutan paralelamente.
5. Las solicitudes de autorización para realizar una partida específica, en caso no sean atendidas por el Inspector dentro de un plazo de 02 días, se tomará como consentida para su inicio y significará la aceptación de los trabajos previos a la misma.
6. El Residente, debe realizar la hoja de tareo mensual del personal administrativo y obrero, debidamente visado por el Inspector, y presentar a la Subgerencia de Obras Públicas, quien a su vez verificará su contenido y autorizará el trámite.
7. La ejecución de obra, debe basarse estrictamente a lo indicado en los documentos del expediente técnico, con el siguiente orden: primero planos, segundo especificaciones técnicas, tercero metrados y presupuesto
8. 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 Inspector, sobre la procedencia

o no, en un plazo no mayor de 03 días calendarios. En caso de ser favorable el Residente cuantificará el valor y el plazo necesario a satisfacción del Inspector y poder solicitar el reconocimiento de adicional.

### **8.3. DEL CONTROL DE CALIDAD**

1. Durante la ejecución de la obra deben realizarse las pruebas técnicas de control de calidad y funcionamiento de acuerdo a la naturaleza de cada obra. Es de responsabilidad del Inspector que se cumplan con estos controles, 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.
2. Las pruebas de funcionamiento están destinadas a verificar la funcionalidad durante la ejecución y al finalizarse la obra.
3. Las pruebas de control de calidad y funcionamiento, deben documentarse de la manera detallada como: fotografías del proceso, anotaciones en el cuaderno de obra la opinión tanto del Residente como del Inspector, hojas de control y certificados visados por el Residente e Inspector.
4. La Subgerencia de Obras Públicas y la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras; deben ser rigurosos en el seguimiento de los controles de calidad y funcionamiento.

### **8.4. DEL CUADERNO DE OBRA**

1. En el proceso ejecución de la obra, la Residencia debe disponer un "Cuaderno de Obra", debidamente foliado y legalizado notarialmente, el cual 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 diarias, las modificaciones autorizadas, los avances mensuales, los controles diarios de ingreso y salida de materiales y del personal, las horas de trabajo de los equipos, así como los problemas que vienen afectando el cumplimiento de los plazos establecidos y las visitas técnicas de supervisión.
2. El acta de inicio de obra, deberá asentarse en el cuaderno de obra para la apertura del mismo. En dicha Acta se hará constar el nombre del proyecto, presupuesto, fecha de inicio, plazo de ejecución y otros datos

- que se consideren necesarios según el tipo de proyecto; el cual deberá de estar debidamente firmado y visado por el Residente e Inspector de obra.
3. El uso y llenado del cuaderno de obra, debe ser efectuada por el Residente y el Inspector de obra. El cuaderno de obra deberá permanecer de manera permanente en la obra, y la custodia es responsabilidad del Residente.
  4. 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 e Inspector.
  5. Si el 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 al cambio de Residente por incumplimiento de sus funciones.
  6. Si el 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 con el cambio del Inspector.
  7. El cuaderno de obra es cerrado por el Inspector, cuando haya sido firmado el acta de recepción.

#### **8.5. DE LAS CONSULTAS Y LA ABSOLUCIÓN**

1. 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 Inspector.
2. Las consultas que en opinión del 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 Estudios y Proyectos, la cual deberá absolver en un plazo máximo de 03 días, después de recibido el documento del Residente, vencido el plazo, la solución propuesta por el Residente queda consentida.
3. Las consultas, que en opinión del Supervisor, si requieran de la opinión del proyectista, deben ser elevadas a la Subgerencia de Estudios y

Proyectos en un plazo no mayor de 02 días siguientes de haberse anotado, la cual debe ser absuelta en un plazo no mayor de 05 días y tener el compromiso de atender la consultas hasta la conclusión de la obra. En caso que el proyectista no absuelva, en el plazo previsto anteriormente, el jefe de la oficina de Estudios y Proyectos o de Obras Públicas, dará instrucciones sin perjuicio de las acciones que se adopten contra el proyectista.

4. 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.
5. 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.

#### **8.6. DEL REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS**

1. 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.
2. El Residente debe remitir el Cuadro de necesidades visado por el Inspector, a la Subgerencia de Obras Públicas.
3. La Subgerencia de Obras Públicas, debe verificar lo siguiente:
  - El número de asignación presupuestal
  - El cuadro de necesidades esté en el formato de Subgerencia de Logística.
  - Copia del presupuesto analítico aprobado.
  - Copia de resolución de asignación presupuestal.
  - Especificaciones técnicas de los insumos y servicios solicitados.
4. Los documentos presentados, serán elevados a la Gerencia de Infraestructura, el cual dará trámite a la gerencia de Administración, quienes incluirán el Cuadro en el plan de Adquisiciones y previa certificación de crédito presupuestal, se realizarán los procesos para la adquisición.

### 8.7. DEL INFORME MENSUAL DEL RESIDENTE

- El Residente de obra, debe presentar el Informe Mensual al Inspector, dentro de los tres (03) primeros días del mes siguiente para su conformidad, en caso de existir observaciones, estas deberán ser subsanadas inmediatamente o en un plazo no mayor de dos (02) días.
- El Inspector tiene un plazo no mayor de dos (02) días, para revisar y evaluar el Informe Mensual de Residente.
- El Residente de Obra, debe presentar el Informe Mensual con el visto bueno del Inspector, a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, dentro de los cinco (05) primeros días del mes siguiente, el cual será derivado a la Subgerencia de Obras Públicas.
- El Informe Mensual, debe estar debidamente firmado y visado por el Residente e Inspector en todos sus folios.
- El contenido de Informe Mensual de Residente, se deberá presentar de acuerdo al anexo de presente directiva “ESQUEMA GENERAL DE CONTENIDO DEL INFORME MENSUAL DE RESIDENTE DE OBRA”.

### 8.8. DEL INFORME FINAL

El Residente de Obra, deberá mantener permanentemente actualizado, y contener todos los documentos generados en relación a la ejecución de obra que al finalizar la ejecución de obra deberá ser entregado a la Gerencia de Infraestructura.

- a. Ficha Técnica de obra.
- b. Informe Final de Obra.
- c. Memoria Descriptiva Valorizada.
- d. Cronograma Valorizado Vigente de Avance de Obra.
- e. Cuadro de Valorización Mensual de Obra.
- f. Cuadro de Valorización por Mayores Metrados y Deductivos, de ser el caso.
- g. Cuadro de Valorización por Partidas Nuevas, de ser el caso.
- h. Resumen y planilla de metrados ejecutados para la Valorización de obra.
- i. Valorización del aporte vecinal (adjuntar acta de aporte vecinal).
- j. Acta de Entrega de Terreno.
- k. Acta de Terminación de obra.

- l. Acta de Recepción de obra.
- m. Copia de Cuaderno de Obra.
- n. Planos de obra (post construcción).
- o. Gráficos de avance de obra versus programado Curva “s”.
- p. Panel fotográfico de las partidas realizadas en el mes.
- q. Paneles fotográficos de los controles de calidad realizados en el mes.
- r. Expediente técnico aprobado.
- s. Expedientes técnicos de modificaciones presupuestal.
- t. Resoluciones de aprobación de expediente técnico, modificación presupuestal, ampliaciones de plazo.
- u. Calendario de ejecución de obra programada.
- v. Calendario de obra ejecutada.
- w. Requerimiento de materiales, solicitados y atendidos.
- x. De la información financiera:
  - Presupuesto analítico aprobado vigente
  - La ejecución presupuestal devengado y girado
  - Cuadro comparativo del presupuesto analítico aprobado y ejecutado
  - Cuadro de movimiento de almacén
  - Cuadro resumen de horas maquina propia mensual (adjuntar partes diarios).
  - Cuadro resumen de control de combustible
  - Cuadro resumen de horas maquina contratada mensual (adjuntar partes diarios)
  - Relación de personal, mensual y total acumulado por categorías

La información procesada para el informe final de obra deberá presentarse en formato impreso y digital.

La remuneración del Residente de obra está supeditada a la presentación del informe final dentro del plazo correspondiente.

### **8.9. MODIFICACIONES PRESUPUESTALES**

Las modificaciones presupuestales, sólo procederá por modificaciones no sustanciales al PIP, el cual está enmarcada en el directiva general del SNIP, asimismo se debe comunicar a la OPI de la Municipalidad, con un plazo de 20 días hábiles antes de su ejecución.

**a. 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 otorgó 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.

**b. Límites porcentuales de costo para Modificaciones No Sustanciales a:**

- Menor o igual a S/. 3'000,000.00 tres millones de Nuevos Soles, la modificación no deberá incrementarlo en más de 40% respecto de lo declarado viable.
- Mayor a S/. 3'000,000.00 tres millones de Nuevos Soles y menor o igual a S/. 6'000,000.00 seis millones de Nuevos Soles, la modificación no deberá incrementarlo en más de 30% respecto de lo declarado viable.
- Mayor a S/. 6'000,000.00 seis millones de Nuevos Soles, la modificación no deberá incrementarlo en más de 20% respecto de lo declarado viable.

Las modificaciones no sustanciales pueden fundamentarse en las siguientes causas:

**8.9.1. 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.

### **8.9.2. 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

### **8.9.3. POR VARIACIÓN 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

#### **8.9.4. POR DEDUCTIVOS**

El Presupuesto Deductivo, es el conformado por aquellas partidas determinadas como no necesarias y los metrados a no ejecutarse en el proyecto, para el cumplimiento de la meta prevista en el Expediente Técnico aprobada originalmente.

Las modificaciones presupuestales 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 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

#### **8.10. 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.

##### **8.10.1. 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.

#### **Causales de Ampliación de Plazo.**

- Ejecución de partidas adicionadas al Expediente Técnico, que previamente hayan sido aprobadas mediante resolución.
- Ejecución de partidas con mayores metrados, que previamente hayan sido aprobadas mediante resolución.
- 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).
- Paralizaciones temporales no consideradas en el cronograma (feriados nacionales).
- Demora en el abastecimiento de materiales, casos fortuitos, de fuerza mayor y ajena al proceso de adquisiciones de la entidad, debidamente sustentados.
- Demoras en la absolución de consultas, la aprobación de mayores metrados, partidas nuevas que afecten al cronograma de ejecución.
- 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 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 y aprobadas por el Inspector.

## **IX. DE LA CULMINACIÓN DE LA OBRA**

En la etapa de culminación de obra, el Residente debe presentar el informe final, ya sea por terminación de obra (caso obra concluida) o por corte de obra (obra no concluida), cualquiera sea el caso.

### **9.1. OBLIGACIONES DEL RESIDENTE E INSPECTOR EN LA CULMINACIÓN DE OBRA**

- a. El Residente, solicitará mediante cuaderno de obra, la designación de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, quince (15) días antes de la culminación programada, y en un plazo no mayor de tres (03) días, el Inspector comunicará este hecho a 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 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 dentro de un plazo de tres (03) días.
- d. El Inspector, de encontrar conforme el Informe Final, inmediatamente elevará un informe a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural,

entregando dicho informe y solicitando la Presencia de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra.

- e. El Residente entregará a la Comisión el consolidado de los Informes Mensuales y la documentación que ésta solicite; además de lo contemplado en el Informe Final y dar todas las facilidades.
- f. Durante el acto de Recepción de obra, el Inspector, asesorará a la Comisión, debiendo dar recomendaciones para superar cualquier deficiencia técnica observada por la Comisión.
- g. Después de haber firmado el Acta de Recepción de obra, el Residente entregará el Informe Final con el visto bueno del Inspector, a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y a la Comisión, en un plazo no mayor de tres (03) días.

## **9.2. DE LA COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA**

Corresponde a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, designar a los integrantes de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, y estará conformada como mínimo por dos (02) profesionales:

- Un (01) ingeniero civil o arquitecto colegiado y habilitado como presidente.
- Un (01) contador público colegiado como primer miembro.
- Un (01) ingeniero especialista en liquidación de obras (opcional)

### **9.2.1. DE LAS OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN**

- a. La Comisión tiene la obligación de recepcionar la obra y de efectuar la Liquidación Técnica Financiera, teniendo como base el Informe Final de Obra.
- b. La Comisión tiene la responsabilidad de participar directamente en el acto de Recepción de Obra, a fin de comprobar la calidad de la obra y de verificar las metas logradas.
- c. La Comisión se constituirá en el lugar de la obra, en un plazo no mayor de diez (10) días, después de recibido el Informe Final.
- d. Una vez que la Comisión se constituye en la Obra, previa recepción de la documentación técnica financiera, procederá a verificar los trabajos realmente ejecutados. De no existir observaciones, levantará el “Acta de Recepción de Obra”.

- e. Las funciones de la Comisión son personales e intransferibles.
- f. La Comisión no es responsable por los vicios ocultos que hubiera en la ejecución de la obra.

### **9.2.2. DE LAS OBSERVACIONES DE LA COMISIÓN**

- a. Culminada la verificación, y de existir observaciones se levantará el “Acta de Verificación Física de Obra”, entre los integrantes de la Comisión, el Residente y el Inspector.
- b. Las observaciones de tipo documentario técnico administrativo financiero, éstas serán subsanadas por el Residente, en un plazo de (1/10) del plazo programado en el expediente técnico o diez (10) días, el que resulte menor.
- c. La Subgerencia de Obras Públicas 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 a la Comisión, 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 Inspector, la recepción de obra, quien a su vez elevará un informe a la Comisión dando su conformidad. La Comisión verificará las subsanaciones y de estar conforme, procederá a levantar el “Acta de Recepción de Obra”.
- f. En el caso que no se hayan levantado las observaciones, la Comisión realizará las siguientes acciones:
  - 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 imputado a los ejecutores de la obra.
  - Cuando no se ha subsanado las observaciones financieras, se determinará el valor de la documentación, luego se restará del total de

la rendición de cuenta documentada y se procederá a realizar la Liquidación, considerando el último valor determinado. El valor de la documentación observada se imputará a los ejecutores de la obra.

### **9.3. VERIFICACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRAS NO CONCLUIDAS**

Las obras que hayan sido parcialmente ejecutadas y tengan características de obra inconclusa, intervenida o paralizada, ya sea por causales presupuestales u otros, y que explica su futura culminación.

Una vez superado 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, paralizada y no está lista para entrar en servicio, por lo que la obra continuará su ejecución.

#### **9.3.1. DE LAS OBSERVACIONES A UNA OBRA INCONCLUSA**

- 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.
- El Informe Final, quedará en el poder la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, debiendo devolver solo los documentos que merecen corrección.
- Las observaciones, se subsanarán en un plazo indicado por la comisión.
- Subsana las observaciones, los ejecutores comunicarán este hecho a la Comisión, quienes verificarán la misma y levantarán el “Acta de Recepción de Obra”.

### **X. SANCIONES**

Los funcionarios y servidores públicos, que estén vinculados a la ejecución de proyectos de inversión pública, son responsables del cumplimiento de la presente directiva y su incumplimiento será sancionado según lo dispone el Decreto Legislativo N° 276, y su reglamento.

Las sanciones que se impondrán por incumplimiento de las funciones y procedimientos administrativos:

### **Sanciones al personal obrero.**

Son impuestas por el Residente y/o Supervisor de obra.

- Primera vez: llamada de atención verbal y mediante escrito.
- Segunda vez: llamada de atención mediante escrito, bajo evaluación de la gravedad de la falta y perjuicio de ser separado de la obra.
- Tercera vez: separación de la obra.

### **Sanciones al personal administrativo.**

- Primera vez: llamada de atención verbal y mediante escrito.
- Segunda vez: llamada de atención mediante escrito, bajo evaluación de la gravedad de la falta y perjuicio de ser despedido.
- Tercera vez: separación del cargo.
- Las sanciones al Residente de obra, son impuestas por el Subgerente de Obras Públicas, con conocimiento a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- Las sanciones al Inspector de obra, son impuestas por el Subgerente de Supervisión y Liquidación de Obras, con conocimiento a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.
- Las sanciones al Subgerente de Obras Públicas, son impuestas por el Gerente de Infraestructura Urbano Rural.
- Las sanciones al Gerente de Infraestructura Urbano Rural, son impuestas por el Gerente Municipal y/o Alcalde de la Municipalidad.
- Las sanciones al Gerente Municipal, son impuestas por el Alcalde de la Municipalidad y Consejo Municipal.

## **XI. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS**

- Las acciones que no contemple la presente directiva, será resuelto por el Gerente de Infraestructura Urbano Rural, el Subgerente de Obras Públicas y Subgerente de Supervisión y Liquidación de Obras.
- La Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, la Subgerencia de Obras Públicas y Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, la Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización, la Gerencia de Administración quedan encargadas bajo responsabilidad, de velar por debido cumplimiento de la presente directiva.

- Al aprobarse la presente directiva mediante Resolución de Alcaldía, quedarán derogada todas las anteriores.

## XII. ANEXOS

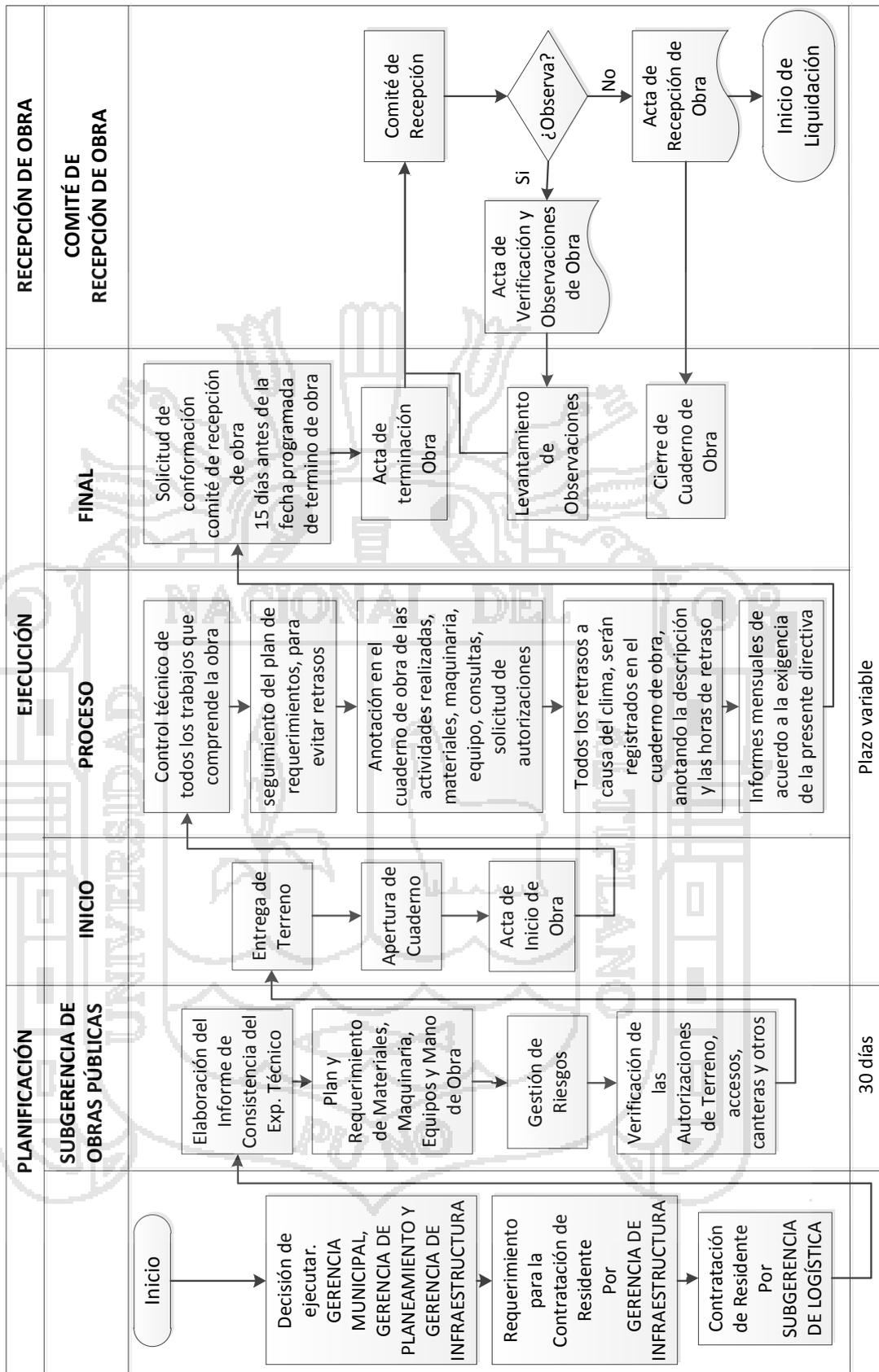
- Flujograma de ejecución de obra
- Resumen de plazos para la contratación de bienes y servicios (plan de requerimiento de insumos).
- Formato de plan de requerimiento de materiales y servicios.
- Esquema general del contenido de informe de residente de obra.



**FLUJOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS**

OFICINA :  
PROCEDIMIENTO : EJECUCIÓN DE OBRAS

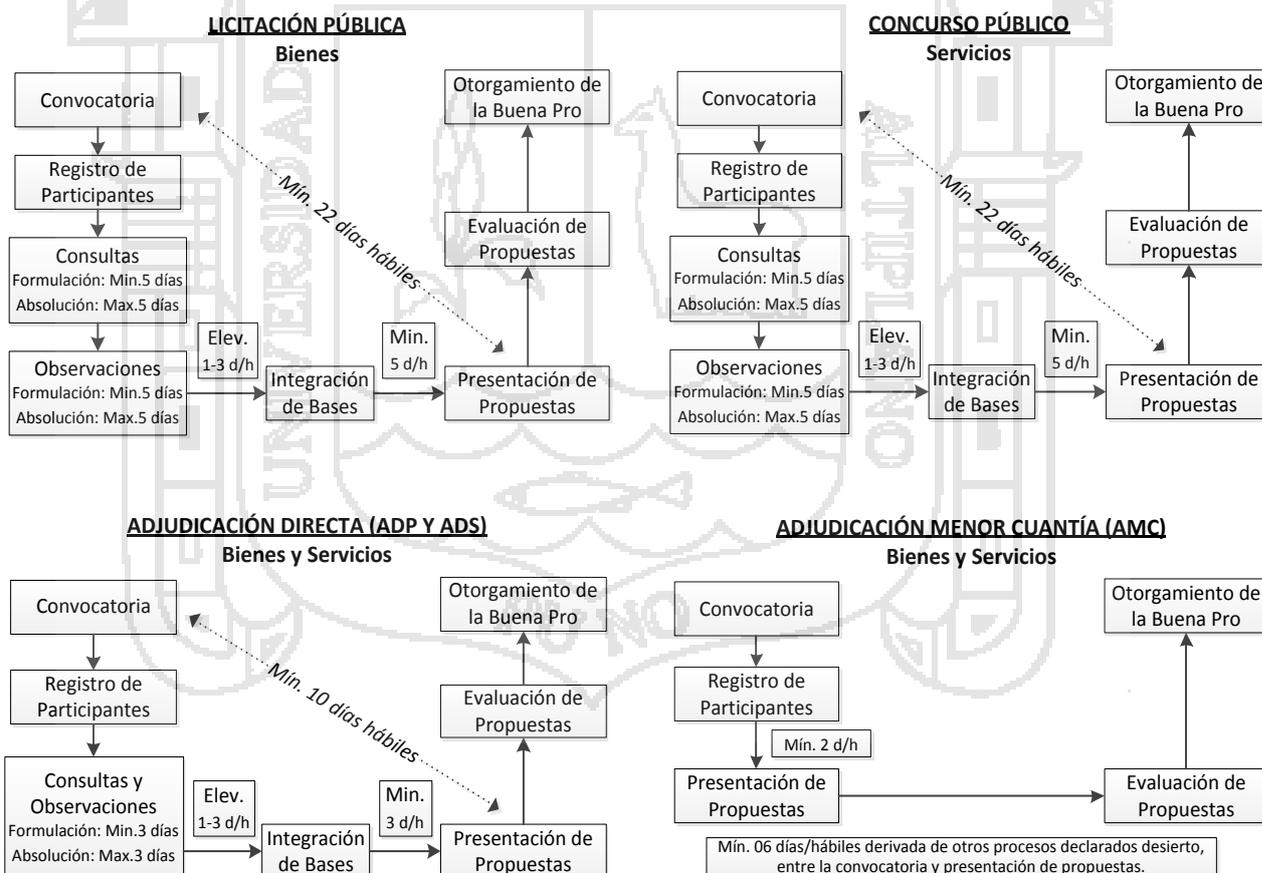
TIEMPO: Variable



## PLAZOS DE PROCESOS DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

	CONVOCATORIA	REGISTRO DE PARTICIPANTES, FORMULACION Y ABSOLUCION DE CONSULTAS, FORMULACION Y ABSOLUCION DE OBSERVACIONES, INTEGRACION DE BASES	PRESENTACION DE PROPUESTAS	CALIFICACION Y EVALUACION DE PROPUESTAS	OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO	CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO	FIRMA DE CONTRATO	PLAZO TOTAL (días hábiles)	
								Mín.	Máx.
<b>LP-CP</b>	01	22		01		08	07	33 días	39 días
<b>ADP ADS</b>	01	10		01		05	07	18 días	24 días
<b>AMC</b>	01	02		01		05	07	10 días	16 días

### PLAZOS DE PROCESOS DE SELECCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS







**ESQUEMA GENERAL DEL CONTENIDO DEL INFORME MENSUAL  
DE RESIDENTE DE OBRA**

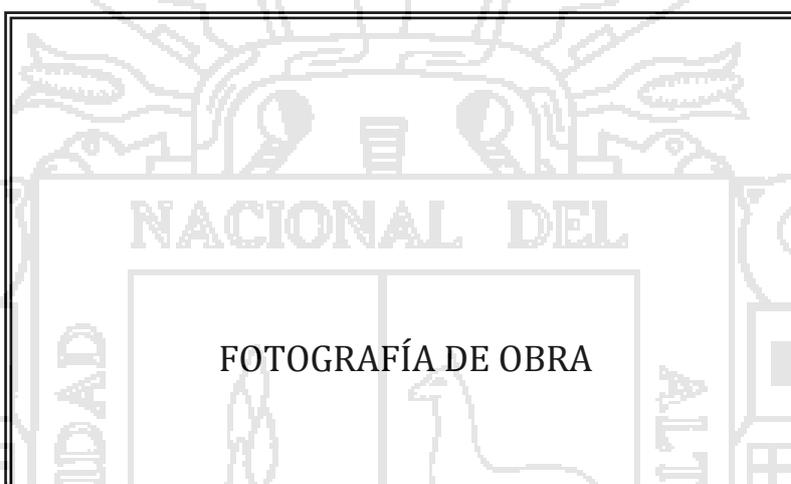
**CONTENIDO DE INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA**

	VERIFICACIÓN	
	SI	NO
<b>1 SÍNTESIS</b>		
1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS		
Descripción literal de las partidas genéricas		
Avance físico y financiero		
Estado de obra		
1.2 PRINCIPALES OCURRENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
1.3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS QUE PERJUDIQUEN LA EJECUCIÓN DE OBRA		
1.4 RECOMENDACIONES		
1.5 NOTAS COMPLEMENTARIAS		
<b>2 FICHA TÉCNICA</b>		
2.1 DATOS GENERALES		
2.2 PRESUPUESTO DE OBRA		
2.3 DATOS FINANCIEROS		
2.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LA OBRA		
2.5 VALORIZACIONES DE OBRA		
2.6 CONCLUSIONES		
2.7 OBSERVACIONES		
2.8 RECOMENDACIONES		
<b>3 DATOS GENERALES</b>		
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		
<b>4 EJECUCIÓN DE OBRA</b>		
4.1 PRESUPUESTO DE OBRA Y MODIFICACIONES		
4.2 METRADOS EJECUTADOS		
4.2.1 Resumen de metrados ejecutados		
4.2.2 Planilla de metrados ejecutados		
4.3 MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA		
<b>5 VALORIZACIÓN DE AVANCE FÍSICO</b>		
5.1 RESUMEN DE VALORIZACIÓN DE OBRA		
5.2 VALORIZACIÓN DE OBRA PRINCIPAL		
5.3 VALORIZACIÓN DE OBRA POR MAYORES METRADOS		
5.4 VALORIZACIÓN DE OBRA POR PARTIDAS NUEVAS		
5.5 VALORIZACIÓN DE OBRA POR DEDUCTIVOS		
5.6 CONTROL DE AVANCE DE OBRA (CURVA "S")		
<b>6 RECURSOS UTILIZADOS</b>		
6.1 PERSONAL EN OBRA		
6.2 MAQUINARIA Y EQUIPO		
6.3 MOVIMIENTO DE ALMACÉN		
<b>7 EJECUCIÓN FINANCIERA</b>		
7.1 RESUMEN DE EJECUCIÓN FINANCIERA POR ESPECÍFICAS DE GASTO		
7.2 REPORTE DESAGREGADO DE PERSONAL (Planillas)		
7.3 REPORTE DESAGREGADO DE BIENES (O/C)		
7.4 REPORTE DESAGREGADO DE SERVICIOS (O/S)		
7.5 REPORTE DESAGREGADO DE OTROS (O/C)		
<b>8 CONTROLES DE CALIDAD</b>		
<b>9 CONCLUSIONES</b>		
<b>10 RECOMENDACIONES</b>		
<b>11 PANEL FOTOGRAFICO (10 fotografías)</b>		
<b>12 COPIA DE CUADERNO DE OBRA (asientos generados en el mes)</b>		



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR  
AYAVIRI**

**EJECUCIÓN DE OBRA  
INFORME MENSUAL DE OBRA N° ...  
MES AÑO**



FOTOGRAFÍA DE OBRA

**OBRA:**

PRESUPUESTO :  
RESIDENTE DE OBRA :  
INSPECTOR DE OBRA :  
AVANCE FÍSICO :  
AVANCE FINANCIERO :

*Fecha: ..... del 20....*

## INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN DE OBRA

Mes año

DEL... AL... DE.....DEL 20...

### 1. SÍNTESIS

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS EJECUTADOS

Durante el presente mes, se ha venido ejecutando los siguientes trabajos:

.....

#### AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO

	ANTERIOR		MENSUAL		ACUMULADO	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
PROGRAMADO	S/.	%	S/.	%	S/.	%
AVANCE FÍSICO	S/.	%	S/.	%	S/.	%
AVANCE FINANCIERO	S/.	%	S/.	%	S/.	%

#### ESTADO DE LA OBRA

(Adelantada o Atrasada), por los siguientes motivos:

- a.
- b.

#### 1.2. PRINCIPALES OCURRENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

Mencionar las actividades más importantes que afectan a la ejecución de obra.

- a. Se inicia la ejecución de la obra en fecha...
- b. Con asiento N°...

#### 1.3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS QUE PERJUDICAN LA EJECUCIÓN DE OBRA

Hacer referencia los asientos de cuaderno de obra, donde se mencionan los riesgos y peligros existentes.

- a.
- b.

#### 1.4. RECOMENDACIONES

Realizar las notas referentes al avance físico y financiero.

- a.
- b.

#### 1.5. NOTAS COMPLEMENTARIAS

Realizar las notas referentes al avance físico y financiero.

- a.
- b.

2. FICHA TÉCNICA N°...

INFORME MENSUAL N°...

DEL... AL... DE.....DEL 20...

OBRA: \_\_\_\_\_

2.1. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PIP	:	
COMPONENTE DEL PIP	:	
CÓDIGO SNIP	:	
UBICACIÓN	:	
Región	:	
Provincia	:	
Distrito	:	
Localidad	:	
Dirección	:	
CADENA FUNCIONAL	:	
Función	:	
Div. Funcional	:	
Grupo Funcional	:	
Responsable Funcional	:	
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	:	

RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA			
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA URBANO RURAL	:	CIP:	RESOLUCIÓN
RESPONSABLE DE ELABORACIÓN DE EXP. TÉCNICO	:	CIP:	MEMORANDUM
RESIDENTE DE OBRA	:	CIP:	RESOLUCIÓN
INSPECTOR Y/O SUPERVISOR DE OBRA	:	CIP:	RESOLUCIÓN
ASISTENTE TÉCNICO	:		
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	:		

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					

2.3. DATOS FINANCIEROS

MONTO EXPEDIENTE TÉCNICO	:	
MONTO DEL PIP	:	
MONTO COMPONENTE	:	
AÑO PRESUPUESTAL	:	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:	
PRESUPUESTO ASIGNADO	:	



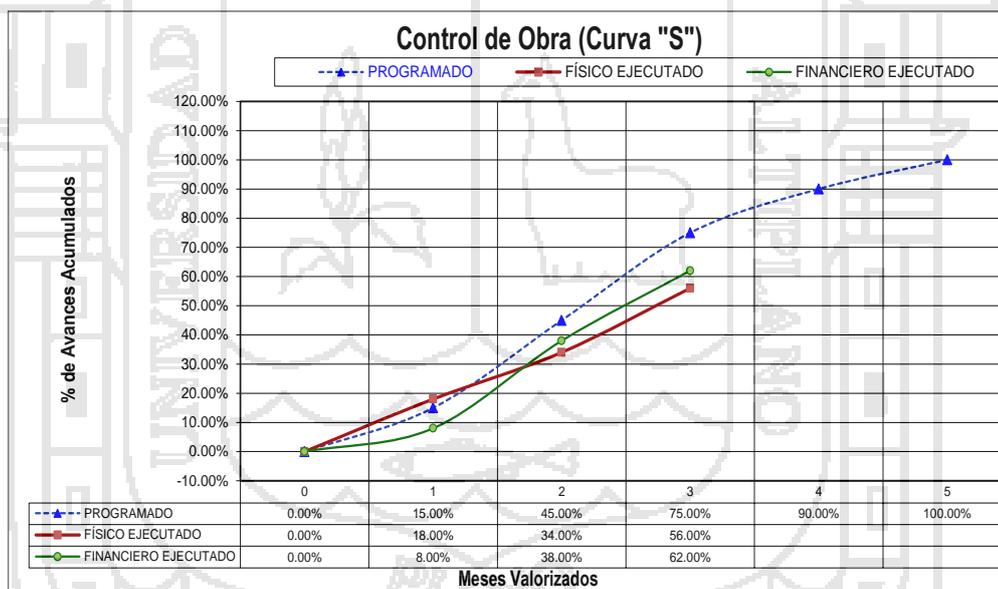
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO PROGRAMADO	ASIGNACIÓN N°...	ASIGNACIÓN N°...	ASIGNACIÓN TOTAL	EJECUCIÓN FINANCIERA		
						MES ANTERIOR	MES ACTUAL	ACUMULADO
2.6.23.24	PERSONAL							
2.6.23.25	BIENES							
2.6.23.26	SERVICIOS							
2.6.23.27	OTROS							
<b>TOTAL</b>		S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
<b>PORCENTAJE</b>		100.00%	%	%	%	%	%	%

2.5. SITUACIÓN ACTUAL DE OBRA

(Adelantada o retrasada) por los siguientes motivos:

2.5. VALORIZACIONES DE OBRA

		VALORIZACIONES DE OBRA								
		PROGRAMADO			FÍSICO EJECUTADO			FINANCIERO EJECUTADO		
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	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
1	ENERO	15,000.00	15.00%	15.00%	18,000.00	18.00%	18.00%	8,000.00	8.00%	8.00%
2	FEBRERO	30,000.00	30.00%	45.00%	16,000.00	16.00%	34.00%	30,000.00	30.00%	38.00%
3	MARZO	30,000.00	30.00%	75.00%	22,000.00	22.00%	56.00%	24,000.00	24.00%	62.00%
4	ABRIL	15,000.00	15.00%	90.00%						
5	MAYO	10,000.00	10.00%	100.00%						
6										
<b>Total a la Fecha</b>		<b>100,000.00</b>	<b>100.00%</b>		<b>56,000.00</b>	<b>56.00%</b>		<b>62,000.00</b>	<b>62.00%</b>	



CONCLUSIONES

- 1.-
- 2.-
- 3.-

OBSERVACIONES

- 1.-
- 2.-
- 3.-

RECOMENDACIONES

- 1.-
- 2.-
- 3.-

**3. DATOS GENERALES**

**3.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

OBRA :  
CÓDIGO SNIP :  
NOMBRE PIP :  
COMPONENTE PIP :

**3.2. UBICACIÓN**

REGIÓN : PUNO  
PROVINCIA : MELGAR  
DISTRITO : AYAVIRI  
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 PROVINCIAL DE MELGAR  
UNIDAD EJECUTORA : GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANO RURAL  
UNIDAD SUPERVISORA : SUBGERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE  
OBRAS  
MODALIDAD DE EJECUCIÓN : ADMINISTRACIÓN DIRECTA

**3.4. INFORMACIÓN FINANCIERA**

AÑO PRESUPUESTAL :  
FUENTE DE FINANCIAMIENTO :  
ENTIDAD FINANCIERA : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR

PRESUPUESTO DE OBRA :

		EXP. TÉC. APROBADO	MAYORES METRADOS	PARTIDAS NUEVAS	DEDUCTIVOS	MODIFICADO
COSTO DIRECTO						
GASTOS GENERALES	%					
GASTOS DE SUPERVISIÓN	%					
GASTOS DE LIQUIDACIÓN	%					
GASTOS DE EXP. TÉCNICO	%					
<b>TOTAL</b>						S/.

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 :



**4. EJECUCIÓN DE OBRA**

**4.1. PRESUPUESTO DE OBRA**

**4.1.1. Presupuesto de Expediente Técnico Aprobado**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO EXP. TÉCNICO		
			METRADO	COSTO UNIT.	PARCIAL
	Partidas del expediente técnico aprobado				
<b>COSTO DIRECTO</b>					
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
	GASTOS GENERALES	0.00%			
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%			
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%			
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%			
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					

**4.1.2. Presupuesto de Obra por Mayores Metrados**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO EXP. TÉC.			MAYORES METRADOS		
			METRADO	COSTO UNIT.	PARCIAL	MAYOR METRADO	%	PARCIAL
	Partidas con mayor metrado							
<b>COSTO DIRECTO</b>								0.00
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>								0.00
	GASTOS GENERALES	0.00%						
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%						
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%						
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%						
<b>PRESUPUESTO EXP. TÉCNICO</b>						0.00		
<b>PRESUPUESTO MAYORES METRADOS</b>							0.00%	0.00





**4.2. METRADOS EJECUTADOS**

**RESUMEN DE METRADOS EJECUTADOS**

MES DEL 20....

OBRA :	REPORTE :	DEL ... AL ... DEL .....DEL 20..
CÓDIGO SNIP :	RESIDENTE :	
EJECUTA : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	SUPERVISOR :	
MODALIDAD : ADMINISTRACIÓN DIRECTA	FECHA :	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO EXP. TEC.	METRADO EJECUTADO	%

**PLANILLA DE METRADOS EJECUTADOS**

MES DEL 20....

OBRA :	REPORTE :	DEL ... AL ... DEL .....DEL 20..
CÓDIGO SNIP :	RESIDENTE :	
EJECUTA : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	SUPERVISOR :	
MODALIDAD : ADMINISTRACIÓN DIRECTA	FECHA :	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	N° DE VECES	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		

**4.3. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA****01.01.00 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA 3.60 X 2.40 M.**

Esta actividad consistió en la fabricación y colocación de un cartel de obra, para su identificación en cuanto al financiamiento, modalidad de ejecución, monto de ejecución, plazo de entrega de la obra.

UND	METRADO		COSTO DE LA PARTIDA S/.	% DE EJECUCIÓN
	PROGRAMADO	EJECUTADO		
UND	1.00	1.00	480.00	100.00

**02.01.00 LIMPIEZA DE TERRENO**

Esta partida consistió en los trabajos de eliminación de basura, elementos sueltos livianos y pesados existentes en toda el área de terreno, así como malezas y arbustos de fácil extracción, se realizó en forma manual.

UND	METRADO		COSTO DE LA PARTIDA S/.	% DE EJECUCIÓN
	PROGRAMADO	EJECUTADO		
M2	416.68	416.68	437.51	100.00

**02.02.00 TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR**

Esta partida consistió en el levantamiento topográfico del proyecto, sus referencias y BMs, altitudes y nivelaciones altimétricas con personal calificado de un topógrafo y un peon.

UND	METRADO		COSTO DE LA PARTIDA S/.	% DE EJECUCIÓN
	PROGRAMADO	EJECUTADO		
M2	416.68	416.68	475.02	100.00

**02.03.00 DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO H = 8"**

Esta partida consistió en la demolición de la losa de concreto que se encontraba en el terreno, se realizó en forma manual.

UND	METRADO		COSTO DE LA PARTIDA S/.	% DE EJECUCIÓN
	PROGRAMADO	EJECUTADO		
M2	116.40	116.40	1,173.31	100.00



5.2. VALORIZACIÓN DE OBRA PRINCIPAL

**VALORIZACIÓN DE OBRA PRINCIPAL**

MES DEL 20 ...

OBRA :		: DEL ... AL ... DEL ..... DEL 20..																	
CÓDIGO SNIP :		: REPORTE RESIDENTE																	
EJECUTA :		: SUPERVISOR																	
MODALIDAD :		: FECHA																	
: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR																			
: ADMINISTRACIÓN DIRECTA																			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO EXP. TÉCNICO			VALORIZACIÓN ANTERIOR				VALORIZACIÓN ACTUAL				ACUMULADO		SALDO			
			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																			
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO																			
					0.00				0.00					0.00					0.00
									0.00%					0.00%					100.00%





5.5. VALORIZACIÓN DE OBRA POR DEDUCTIVOS

**VALORIZACIÓN DE OBRA - DEDUCTIVOS**

MES DEL 20 .....

OBRA : .....	REPORTE : DEL ... AL ... DEL .....DEL 20..
CÓDIGO SNIP : .....	RESIDENTE : .....
EJECUTA : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	SUPERVISOR : .....
MODALIDAD : ADMINISTRACIÓN DIRECTA	FECHA : .....

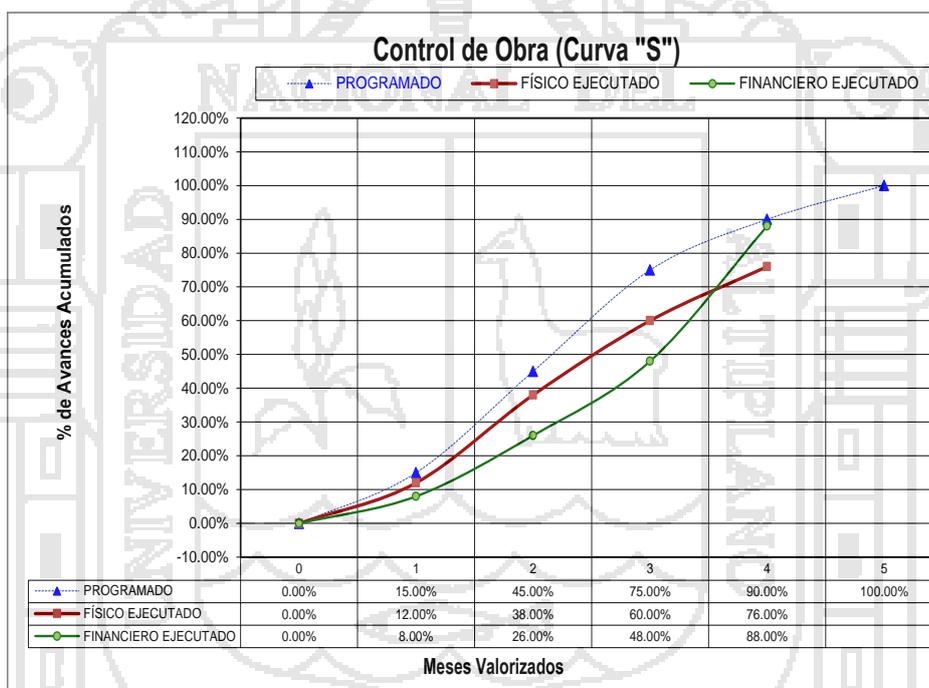
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRESUPUESTO DEDUCTIVOS		ANTERIOR		VALORIZACIÓN ACTUAL		ACUMULADO		SALDO	
			METRADO	COSTO UNIT.	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL	METRADO	VALORIZACIÓN PARCIAL
COSTO DIRECTO												
	GASTOS GENERALES	0.00%										
	GASTOS SUPERVISIÓN	0.00%										
	GASTOS LIQUIDACIÓN	0.00%										
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	0.00%										
COSTOS INDIRECTOS												
PRESUPUESTO												
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO					0.00		0.00%	0.00		0.00%		0.00
												100.00%

### 5.6. CONTROL DE AVANCE DE OBRA (CURVA "S")

El porcentaje de avance tanto físico y financiero se debe calcular en base al presupuesto total de obra.

#### CONTROL DE AVANCE DE OBRA HASTA EL MES DEL 20....

N° de Informe	Mes del Informe	VALORIZACIONES DE OBRA								
		PROGRAMADO			FÍSICO EJECUTADO			FINANCIERO EJECUTADO		
		Monto S/.	% Ejecución Programada	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado
0	INICIO	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
1	ENERO	15,000.00	15.00%	15.00%	12,000.00	12.00%	12.00%	8,000.00	8.00%	8.00%
2	FEBRERO	30,000.00	30.00%	45.00%	26,000.00	26.00%	38.00%	18,000.00	18.00%	26.00%
3	MARZO	30,000.00	30.00%	75.00%	22,000.00	22.00%	60.00%	22,000.00	22.00%	48.00%
4	ABRIL	15,000.00	15.00%	90.00%	16,000.00	16.00%	76.00%	40,000.00	40.00%	88.00%
5	MAYO	10,000.00	10.00%	100.00%			76.00%			88.00%
6										88.00%
<b>Total a la Fecha</b>		<b>100,000.00</b>	<b>100.00%</b>		<b>76,000.00</b>	<b>76.00%</b>		<b>88,000.00</b>	<b>88.00%</b>	



6. RECURSOS UTILIZADOS

6.1. PERSONAL EN OBRA

**CUADRO DE PERSONAL DE PERSONAL EN OBRA**

**MES DEL 20 ....**

ITEM	AREA	CARGO	NIVEL	CONDICION		TOTAL PERSONAL
				EMPLEADO	OBrero	
001	TECNICO	SUPERVISOR DE OBRA	A	01		03
		RESIDENTE DE OBRA	A	01		
		ASISTENTE TÉCNICO	A	01		
002	ADMINISTRATIVO	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	B	01		
		ALMACENERO	B	01		
		GUARDIAN	B	01		
		MAESTRO DE OBRA	B	01		
003	MANO DE OBRA	OPERARIO			06	29
		OFICIAL			08	
		PEON			15	
TOTAL GENERAL				07	29	36

Adjuntar: Hoja de tareo de personal técnico administrativo  
 Hoja de tareo de personal obrero





**7. EJECUCIÓN FINANCIERA**

**7.1. RESUMEN DE EJECUCIÓN FINANCIERA POR ESPECÍFICAS DE GASTO**

**EJECUCIÓN FINANCIERA POR ESPECÍFICAS**

HASTA EL MES DEL 20 ....

OBRA :	REPORTE :	DEL ... AL ... DEL .....DEL 20..
CÓDIGO SNIP :	RESIDENTE :	
EJECUTA : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	SUPERVISOR :	
MODALIDAD : ADMINISTRACIÓN 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							
<b>TOTAL</b>		S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
<b>PORCENTAJE</b>		100.00%	%	%		%	%	%

**7.2. REPORTE DESAGREGADO DE PERSONAL**

**REPORTE DESAGREGADO DE PERSONAL**

HASTA EL MES DEL 20 ....

OBRA :	REPORTE :	DEL ... AL ... DEL .....DEL 20..
CÓDIGO SNIP :	RESIDENTE :	
EJECUTA : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	SUPERVISOR :	
MODALIDAD : ADMINISTRACIÓN DIRECTA	FECHA :	

ITEM	ESPECÍFICA DE GASTO	N° DE DOCUMENTO		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND.	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
		PLANILLA							
<b>COSTO DIRECTO</b>									
1	2 6 2 2 3 4	1410							0.00
2									
3									
<b>GASTOS GENERALES</b>									
									0.00
<b>GASTOS DE SUPERVISIÓN</b>									
									0.00
<b>TOTAL</b>									
									0.00

Adjuntar planillas

**7.3. REPORTE DESAGREGADO DE BIENES**

**REPORTE DESAGREGADO DE BIENES**

HASTA EL MES DEL 20....

OBRA	:	REPORTE	:	DEL ... AL ... DEL .....DEL 20..
CÓDIGO SNIP	:	RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	SUPERVISOR	:
MODALIDAD	:	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	FECHA	:

ITEM	ESPECIFICA DE GASTO	N° DE DOCUMENTO		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND.	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
		O/C	PECOSA						
COSTO DIRECTO									
1	2 6 2 2 3 4	1410	1794	PIEDRA GRANDE DE 8"	20	M3			0.00
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 N° 8	11	KILOS			
GASTOS GENERALES									
GASTOS DE SUPERVISIÓN									
TOTAL									
									0.00

Adjuntar órdenes de compra

**7.4. REPORTE DESAGREGADO DE SERVICIOS**

**REPORTE DESAGREGADO DE SERVICIOS**

HASTA EL MES DEL 20....

OBRA	:	REPORTE	:	DEL ... AL ... DEL .....DEL 20..
CÓDIGO SNIP	:	RESIDENTE	:	
EJECUTA	:	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	SUPERVISOR	:
MODALIDAD	:	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	FECHA	:

ITEM	ESPECIFICA DE GASTO	N° DE DOCUMENTO		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND.	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
		O/S	PECOSA						
COSTO DIRECTO									
1	2 6 2 2 3 4	2072		ALQUILER HUINCHE ELECTRICO	4	HM			0.00
2	2 6 2 2 3 4	3136		ALQUILER DE ANDAMIO METALICO	420	HM			
3									
GASTOS GENERALES									
		2455		LEGALIZACION DE CUADERNO DE OBRAS	2	UND.			0.00
GASTOS DE SUPERVISIÓN									
TOTAL									
									0.00

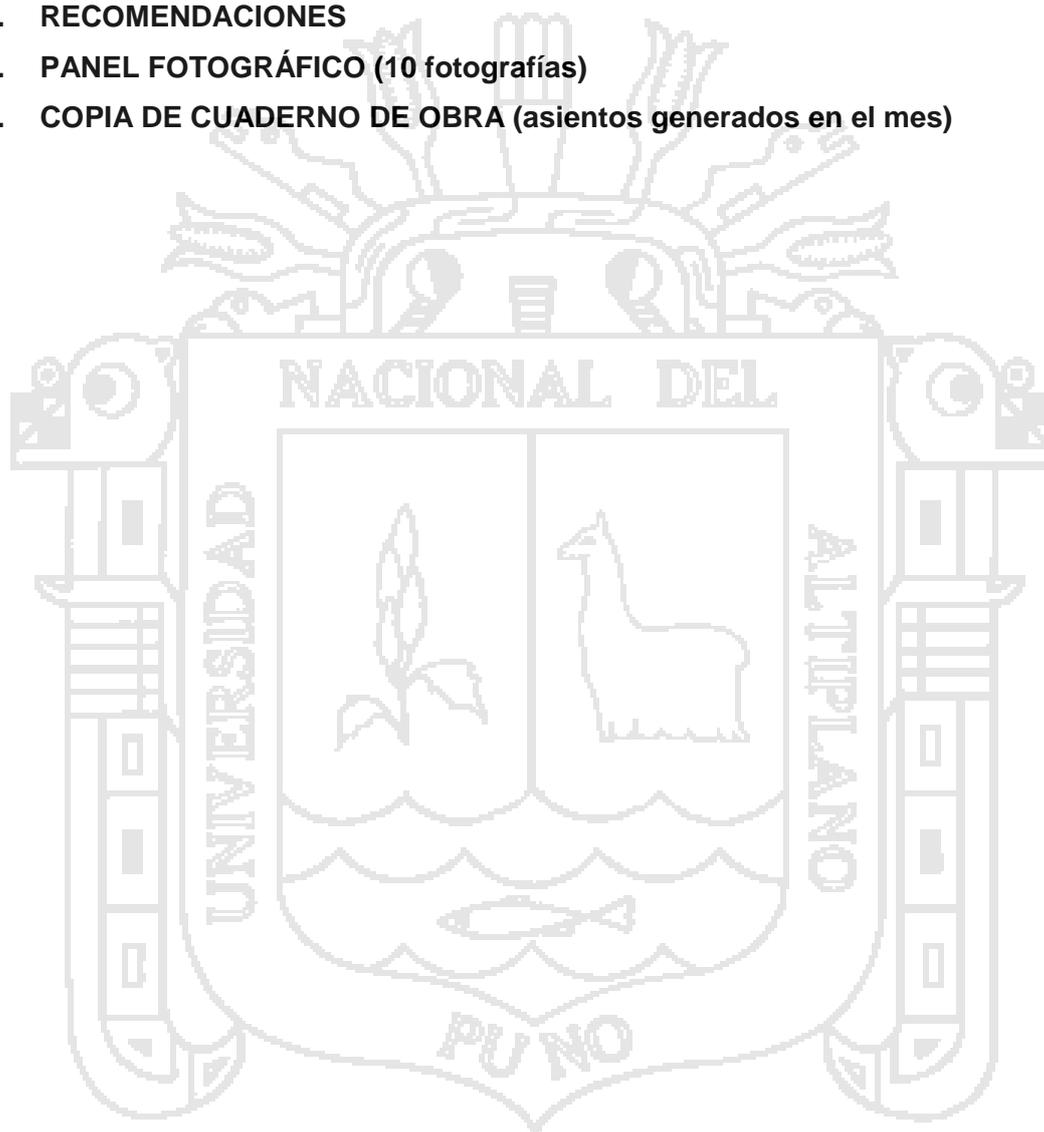
Adjuntar órdenes de servicio

**7.5. REPORTE DESAGREGADO DE OTROS**

Adjuntar órdenes de compra y otros documentos.

**8. CONTROLES DE CALIDAD**

- 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 (10 fotografías)****12. COPIA DE CUADERNO DE OBRA (asientos generados en el mes)**



## “DIRECTIVA PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA”

### CONTENIDO

- I. FINALIDAD
- II. BASE LEGAL
- III. ALCANCE
- IV. ESCALA DE AUTORIDAD
- V. DESIGNACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL INSPECTOR
- VI. FUNCIONES DEL INSPECTOR
  - 6.1. PREVIO A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
  - 6.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
  - 6.3. AL TÉRMINO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
- VII. CONTROLES EJERCIDAS POR EL INSPECTOR
  - 7.1. CONTROL DE DOCUMENTOS
  - 7.2. CONTROL DE PERSONAL
  - 7.3. CONTROL AVANCE FÍSICO DE LA OBRA
  - 7.4. CONTROL DE ALMACÉN DE OBRA
  - 7.5. CONTROL DE CALIDAD
  - 7.6. CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EXISTENTE EN OBRA
- VIII. INFORME DE SUPERVISIÓN
- IX. DISPOSICIONES FINALES

## “DIRECTIVA PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA”

### I. FINALIDAD

Establecer procedimientos a seguir para la supervisión de obras por administración directa, que permitan asegurar la correcta ejecución de la misma, en el marco de sus especificaciones técnicas, presupuestos, metrados y plazos de ejecución precisados en el expediente técnico aprobado y la normatividad vigente.

### II. BASE LEGAL

- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972)
- Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (Ley N° 27293) y sus modificatorias Ley N° 28522 y Ley N° 28802
- Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto (Ley N° 28411)
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal correspondiente
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de inversión Pública (D.S N° 102- 2007-EF).
- Ley de Marco de Presupuesto Participativo y su Reglamento (Ley N° 28056)
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República (Ley N° 27785)
- Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 29873) que modifica el Decreto Legislativo N° 1017
- Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Decreto Supremo N°138- 2012-EF) que modifica el D.S. N° 184-2008-EF
- Ley del Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).
- Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno
- Resolución de contraloría N° 196-2010, que aprueba la Directiva N° 002-2010- CG/OEA Control Previo externo de las prestaciones adicionales de obra.
- Reglamento de Organizaciones y Funciones de la Municipalidad de Melgar.

### III. ALCANCE

Las disposiciones contenidas en la presente directiva, son de cumplimiento obligatorio Inspectores de obra, para el seguimiento, control y supervisión de obras que son realizadas por la modalidad de Administración Directa de la Municipalidad Provincial de Melgar.

### IV. ESCALA DE AUTORIDAD

Con el propósito de establecer la jerarquía a través de la cual se canalizarán los diferentes niveles de decisión, de modo que la obra mantenga un nivel de producción adecuado y sin que se presenten demoras o paralizaciones innecesarias, se señalan los funcionarios o profesionales que participan en la supervisión de una obra ejecutada por administración directa.

Primero. Alcalde de la Municipalidad Provincial de Melgar

Segundo. Gerente Municipal

Tercero. Gerente de Infraestructura Urbano Rural

Cuarto. Subgerente de Supervisión y Liquidación de Obras

Quinto. Subgerente de Obras Públicas

Sexto. Inspector de Obra

### V. DESIGNACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL INSPECTOR.

- a. La Entidad controlará la ejecución de la obra a través de la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, el cual propondrá la designación del Ingeniero Inspector de Obra mediante resolución.
- b. El Inspector, debe ser un profesional de la especialidad Ingeniero o Arquitecto colegiado y habilitado para el ejercicio profesional.
- c. El Inspector, tendrá un perfil profesional similar al Residente y contar con 02 años de experiencia como mínimo y compatible con el tipo de obra que se le encarga.

### VI. FUNCIONES DEL INSPECTOR

#### 6.1. PREVIO A LA EJECUCIÓN DE LA 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 el 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. Participar en el acto de entrega de terreno y suscribir la respectiva acta.

## **6.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

- a. El Inspector tiene como función principal controlar y evaluar permanentemente, el cumplimiento de la ejecución de la obra conforme al Expediente Técnico aprobado.
- b. Controlar el cumplimiento de los plazos estipulados en los cronogramas aprobados y la correcta ejecución de los trabajos o actividades, así como de los aspectos técnicos previstos en el Expediente Técnico.
- c. El Inspector verificará que al inicio de la obra, el cuaderno de obra esté debidamente legalizado y foliado.
- d. Anotar en el Cuaderno de Obra, todas las ocurrencias o incidencias de los avances relacionados al proyecto y reportar mensualmente los asientos más relevantes de la ejecución de la obra. Asimismo, deberá anotarlos 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. Efectuar constantes visitas a la obra, con la finalidad de controlar, verificar y evaluar, la correcta ejecución de los trabajos, así mismo dar conformidad a los procesos constructivos, la debida atención y solución a las consultas del Residente.

- f. Presentar a la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, un Informe Mensual, dentro de los diez (10) primeros días del mes siguiente.
- g. En caso que el Residente incumpla en presentar el informe mensual dentro de los plazos estipulados de la presente directiva, el Inspector presentará el informe mensual con las observaciones del caso, solicitando las sanciones al Residente de obra.
- h. Supervisar la cantidad y calidad de los materiales utilizados en la obra y coordinar con el Residente, el retiro inmediato de los materiales rechazados por su mala calidad o por no corresponder a las especificaciones técnicas del expediente técnico.
- i. 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.
- j. Revisar, verificar y visar el informe mensual, que el Residente presenta mensualmente, en señal de conformidad.
- k. Revisar, verificar y visar los informes de requerimientos, conformidades de servicio, compra, tareas, valorizaciones y otros que amerite el visto bueno del Inspector.
- l. En caso que el Residente incumpla con las funciones dispuestas en la presente directiva, debe emitir el Informe correspondiente.
- m. 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.
- n. Absolver las consultas efectuadas por el Residente, mediante el Cuaderno de Obra dentro de los plazos señalados en la directiva de ejecución obras.

### **6.3. AL TÉRMINO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

- a. De existir causales de ampliación de plazo, el Inspector exigirá al Residente, que presente 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 Inspector exigirá al Residente, que realice la solicitud mediante cuaderno de obra, la conformación de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, quince (15) días antes de la culminación programada de obra.
- c. El Inspector, en un plazo no mayor de tres (03) días, comunicará la solicitud de la conformación de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, quien dispondrá su designación.
- d. Exigir al Residente, para que presente el Informe Final, dentro en un plazo de diez (10) días de culminado la obra.
- e. El 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 los folios del informe final.
- f. De existir observaciones, el Residente debe subsanar, dentro de un plazo de tres (03) días.
- g. Subsanado las observaciones, el Inspector procederá a verificar y dar su visto bueno, visando en los folios del informe final.
- h. El Inspector, elevará un informe a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural con conocimiento a la Subgerencia 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.
- i. Participar en el proceso de Recepción de la Obra como asesor.
- j. Una vez levantado el Acta de Recepción de Obra, realizar el cierre de cuaderno de obra.

## **VII. CONTROLES EJERCIDAS POR EL INSPECTOR**

### **7.1. 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 de designación del Residente de Obra.
- Resolución de aprobación de Expediente Técnico
- Resolución de Asignación de Presupuesto.

- Resolución de designación del Inspector de Obra.
- Resolución de Aprobación de Modificaciones Presupuestales.
- Resolución de Aprobación de Ampliación de Plazo.

## **7.2. CONTROL DE PERSONAL**

- Verificar la presencia del Residente y personal administrativo en obra.
- Verificar la presencia del personal obrero.

## **7.3. CONTROL AVANCE FÍSICO DE LA OBRA**

- Verificar las partidas en ejecución según el calendario de obra, debiendo concordar con las especificaciones técnicas indicadas en el Expediente Técnico aprobado.
- Verificar la ejecución de las partidas, teniendo en cuenta la cantidad y calidad de materiales, mano de obra y equipos utilizados.
- Cualquier modificación propuesta por el Residente, deberá ser aprobada por el proyectista y por el Inspector de obra, previo a su ejecución.
- Verificar el metrado del avance de obra de las partidas en ejecución, para obtener así el avance físico de la obra actualizado.
- Realizar las anotaciones en cuaderno de obra del avance físico de la obra.
- Absolver las consultas del Residente, y tramitar modificaciones no sustanciales del expediente técnico ante la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, los mismos que serán derivados a la Sub Gerencia de Obras Públicas y luego a la Subgerencia de Supervisión de Obras para su evaluación y conformidad de ser el caso.
- Evaluar y dar conformidad de ser el caso, a la documentación de ampliación de plazo, modificación presupuestal y hacer el trámite correspondiente ante la Entidad, para su aprobación mediante resolución.

## **7.4. CONTROL DE ALMACÉN DE OBRA**

- Verificar el ingreso de materiales, herramientas y otros con la respectiva guía de remisión valorizado y recepcionados por el almacenero.
- Verificar la existencia de los materiales, herramientas y otros, con las tarjetas de control visible de almacén.

- Verificar los materiales presentados en el listado de materiales en cancha y valorizarlo.
- 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.
- Verificar la calidad de herramientas, materiales para determinar su aceptación o devolución, de igual manera los materiales en cancha.

#### **7.5. CONTROL DE CALIDAD**

- El Inspector de Obra, efectuará pruebas de campo y tomará muestras de control de calidad de materiales, para compararlas con los informes del Residente.
- 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.
- 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.

#### **7.6. CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EXISTENTE EN OBRA**

- Se verificará y fotografiará las maquinarias y equipos existentes en obra, para elaborar el cuadro de equipo operativo en obra.
- Se verificará las horas trabajadas de la maquinaria y equipo.

### **VIII. INFORME DE MENSUAL DE SUPERVISIÓN**

- a. El Inspector debe presentar en Informe Mensual de Supervisión, dentro de los diez (10) primeros días del mes siguiente, y será dirigido a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y luego derivado a la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras inmediatamente, o en un plazo no mayor de 01 día, adjuntando el Informe Mensual presentado por el Residente.

- b. El Inspector debe exigir al Residente, para que presente el informe mensual, dentro de los tres (03) primeros días del mes siguiente al Inspector, para su revisión y evaluación.
- c. El Inspector debe revisar y evaluar el informe mensual de Residente, en un plazo de dos (02) días después de recepcionado 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 Inspector dará su conformidad, visando en los folios del Informe Mensual de Residente.
- f. La información procesada y las fotografías se presentaran en formato impreso y digital.
- g. El contenido del Informe Mensual de Supervisión, será presentado según al “ESQUEMA GENERAL DEL CONTENIDO DEL INFORME DE SUPERVISIÓN DE OBRA”, adjuntado el informe del Residente. Para el caso, del contenido del informe final de obra, se deberá tener las consideraciones antes mencionadas.

## IX. SANCIONES

Los funcionarios y servidores públicos, que estén vinculados con la supervisión de obras por administración directa, son responsables del cumplimiento de la presente directiva y su incumplimiento será sancionado según lo dispone el Decreto Legislativo N° 276, y su reglamento.

- Primera vez: llamada de atención verbal y mediante escrito.
- Segunda vez: llamada de atención mediante escrito, bajo evaluación de la gravedad de la falta y perjuicio de ser despedido.
- Tercera vez: poner a disposición el cargo.
- El Supervisor de obra, sanciona al personal de obra, en las veces que sea necesario.
- Las sanciones al Supervisor de obra, son impuestas por el Subgerente de Supervisión y Liquidación de Obras:
- El Subgerente de Supervisión y Liquidación de Obras, es sancionado por el Gerente Municipal.

## X. DISPOSICIONES FINALES

La Gerencia Municipal, Gerencia de Administración, Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, son los responsables del cumplimiento de la presente Directiva en las partes que le competen.





**ESQUEMA GENERAL DEL CONTENIDO DEL INFORME DE  
SUPERVISIÓN DE OBRA**

**CONTENIDO DE INFORME DE SUPERVISIÓN DE OBRA**

	VERIFICACIÓN	
	SI	NO
<b>1 SÍNTESIS</b>		
1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS		
Descripción literal de las partidas genéricas		
Avance físico y financiero		
Estado de obra		
1.2 PRINCIPALES OCURRENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
<b>2 FICHA TÉCNICA</b>		
2.1 DATOS GENERALES		
2.2 PRESUPUESTO DE OBRA		
2.3 DATOS FINANCIEROS		
2.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LA OBRA		
2.5 VALORIZACIONES DE OBRA		
2.6 CONCLUSIONES		
2.7 OBSERVACIONES		
2.8 RECOMENDACIONES		
<b>3 DATOS GENERALES</b>		
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 EJECUCIÓN DE OBRA		
<b>4 EJECUCIÓN DE OBRA</b>		
4.1 ASPECTO TÉCNICO		
4.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA		
4.1.2 AVANCE FÍSICO FINANCIERO		
4.1.3 ESTADO DE LA OBRA		
4.1.4 DIFICULTADES EN OBRA		
4.1.5 MODIFICACIONES AL EXPEDIENTE TÉCNICO		
4.1.6 PERSONAL EN OBRA		
4.1.7 EQUIPO MECÁNICO EMPLEADO EN LA OBRA		
4.1.8 CONTROL DE CALIDAD EN OBRA		
4.1.9 VALORIZACIÓN DE AVANCE FÍSICO DE OBRA		
4.2 ASPECTO FINANCIERO		
4.2.1 Control de avance físico financiero		
4.3 ASPECTO ADMINISTRATIVO		
4.3.1 Desempeño de personal administrativo en obra		
4.3.2 Estado de documentación		
4.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
4.4.1 Conclusiones		
4.4.2 Recomendaciones		
4.5 ANEXOS		
4.5.1 Valorización de avance físico de obra		
4.5.2 Copia de asientos del Inspector donde valida el control de calidad		
4.5.3 Descripción, cálculo, certificados y fotografías de controles de calidad		



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR  
AYAVIRI**

**SUPERVISIÓN DE OBRA**

**INFORME MENSUAL DE OBRA N° ...**

**MES AÑO**



FOTOGRAFÍA DE OBRA

**OBRA:**

**PRESUPUESTO :  
RESIDENTE DE OBRA :  
INSPECTOR DE OBRA :  
AVANCE FÍSICO :  
AVANCE FINANCIERO :**

*Fecha: ..... del 20....*

**INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN DE OBRA**

MES AÑO

DEL... AL... DE.....DEL 20...

**2. SINTESIS**

**2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS**

Durante el presente mes, se ha venido ejecutando los siguientes trabajos:

.....

**AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO**

	ANTERIOR		MENSUAL		ACUMULADO	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
PROGRAMADO	S/.	%	S/.	%	S/.	%
AVANCE FÍSICO	S/.	%	S/.	%	S/.	%
AVANCE FINANCIERO	S/.	%	S/.	%	S/.	%

**ESTADO DE LA OBRA**

(Adelantada o Atrasada), por los siguientes motivos:

- a.
- b.

**2.2. PRINCIPALES OCURRENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE OBRA**

Mencionar actividades más importantes que afectan a la ejecución de obra.

- a. Se inicia la ejecución de la obra en fecha...
- b. Con asiento N°...

**2. FICHA TÉCNICA N° ...**  
**INFORME MENSUAL N° ...**  
**DEL ... AL ... DE ... DEL 20 ...**

**OBRA:** \_\_\_\_\_

**2.1. DATOS GENERALES**

NOMBRE DEL PIP	:	
COMPONENTE DEL PIP	:	
CÓDIGO SNIP	:	
UBICACIÓN	:	
Región	:	
Provincia	:	
Distrito	:	
Localidad	:	
Dirección	:	
CADENA FUNCIONAL	:	
Función	:	
Div. Funcional	:	
Grupo Funcional	:	
Responsable Funcional	:	
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

PLAZOS	
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	:

RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA			
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA URBANO RURAL	:	CIP:	RESOLUCIÓN
RESPONSABLE DE ELABORACIÓN DE EXP. TÉCNICO	:	CIP:	MEMORANDUM
RESIDENTE DE OBRA	:	CIP:	RESOLUCIÓN
INSPECTOR Y/O SUPERVISOR DE OBRA	:	CIP:	RESOLUCIÓN
ASISTENTE TÉCNICO	:		
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	:		

**2.2. DATOS FINANCIEROS**

MONTO EXPEDIENTE TÉCNICO	:	
MONTO DEL PIP	:	
MONTO COMPONENTE	:	

PRESUPUESTO DE OBRA		APROBADO	MAYORES METRADOS	PARTIDAS NUEVAS	DEDUCTIVOS	MODIFICADO
COSTO DIRECTO						
GASTOS GENERALES	%					
GASTOS DE SUPERVISIÓN	%					
GASTOS DE LIQUIDACIÓN	%					
GASTOS DE EXP. TÉCNICO	%					
TOTAL						

AÑO PRESUPUESTAL	:	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:	
PRESUPUESTO ASIGNADO	:	



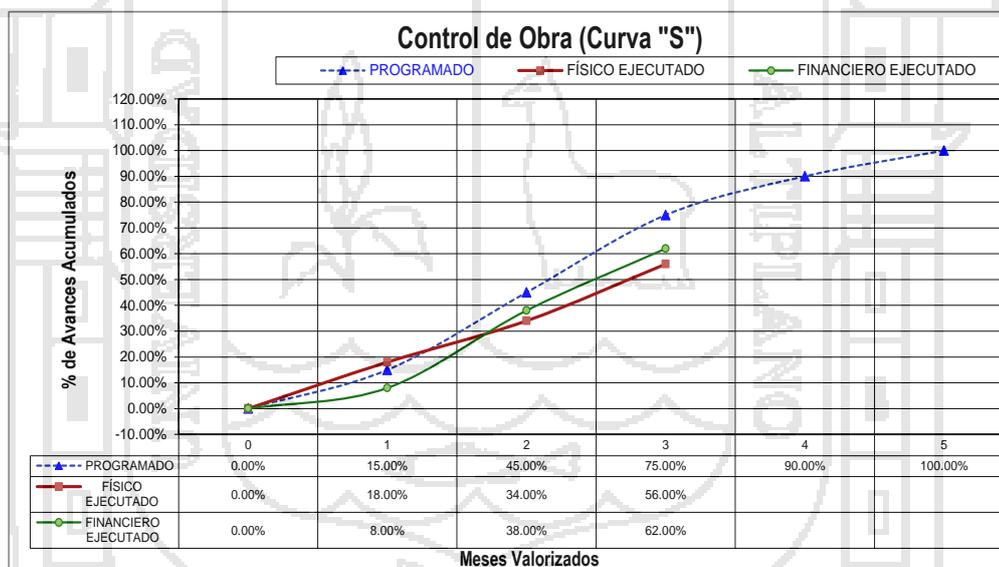
EJECUCIÓN FINANCIERA								
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO PROGRAMADO	ASIGNACIÓN N°...	ASIGNACIÓN N°...	ASIGNACIÓN TOTAL	AVANCE FINANCIERO		
						MES ANTERIOR	MES ACTUAL	ACUMULADO
2.6.23.24	PERSONAL							
2.6.23.25	BIENES							
2.6.23.26	SERVICIOS							
2.6.23.27	OTROS							
<b>TOTAL</b>		S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
<b>PORCENTAJE</b>		100.00%	%	%	%	%	%	%

2.3. SITUACIÓN ACTUAL DE OBRA

(Adelantada o retrasada) por los siguientes motivos:

2.4. VALORIZACIONES DE OBRA

VALORIZACIONES DE OBRA										
N° de Informe	Mes del Informe	PROGRAMADO			FÍSICO EJECUTADO			FINANCIERO EJECUTADO		
		Monto S/.	% Ejecución Programada	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado
0	INICIO	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
1	ENERO	15,000.00	15.00%	15.00%	18,000.00	18.00%	18.00%	8,000.00	8.00%	8.00%
2	FEBRERO	30,000.00	30.00%	45.00%	16,000.00	16.00%	34.00%	30,000.00	30.00%	38.00%
3	MARZO	30,000.00	30.00%	75.00%	22,000.00	22.00%	56.00%	24,000.00	24.00%	62.00%
4	ABRIL	15,000.00	15.00%	90.00%						
5	MAYO	10,000.00	10.00%	100.00%						
6										
<b>Total a la Fecha</b>		<b>100,000.00</b>	<b>100.00%</b>		<b>56,000.00</b>	<b>56.00%</b>		<b>62,000.00</b>	<b>62.00%</b>	



CONCLUSIONES

1.-  
2.-  
3.-

OBSERVACIONES

1.-  
2.-  
3.-

RECOMENDACIONES

1.-  
2.-  
3.-

**3. DATOS GENERALES**

**3.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

OBRA :  
CÓDIGO SNIP :  
NOMBRE PIP :  
COMPONENTE PIP :

**3.2. UBICACIÓN**

REGIÓN : PUNO  
PROVINCIA : MELGAR  
DISTRITO : AYAVIRI  
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 PROVINCIAL DE MELGAR  
UNIDAD EJECUTORA : GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANO RURAL  
UNIDAD SUPERVISORA : SUBGERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE  
OBRAS  
MODALIDAD DE EJECUCIÓN : ADMINISTRACIÓN DIRECTA

**3.4. INFORMACIÓN FINANCIERA**

AÑO PRESUPUESTAL :  
FUENTE DE FINANCIAMIENTO :  
ENTIDAD FINANCIERA : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR  
PRESUPUESTO DE OBRA :

		EXP. TÉCN. APROBADO	MAYORES METRADOS	PARTIDAS NUEVAS	DEDUCTIVOS	PRESUPUESTO MODIFICADO
COSTO DIRECTO						
GASTOS GENERALES	%					
GASTOS DE SUPERVISIÓN	%					
GASTOS DE LIQUIDACIÓN	%					
GASTOS DE EXP. TÉCNICO	%					
<b>TOTAL</b>						S/.

3.5. PLAZOS

PLAZO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO :  
 PLAZO DE EJECUCIÓN MODIFICADO :  
 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 :  
     COLEGIATURA :  
     DESIGNACIÓN :  
 INSPECTOR DE OBRA :  
     COLEGIATURA :  
     DESIGNACIÓN :  
 ASISTENTE TÉCNICO :  
 ASISTENTE ADMINISTRATIVO :  
 MAESTRO DE OBRA :  
 ALMACENERO :  
 GUARDIÁN :

3.7. MODIFICACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN 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

###### ▪ DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Durante el presente mes se han ejecutado las siguientes partidas:

###### ▪ AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO

	ANTERIOR		MENSUAL		ACUMULADO	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
PROGRAMADO	S/.	%	S/.	%	S/.	%
AVANCE FÍSICO	S/.	%	S/.	%	S/.	%
AVANCE FINANCIERO	S/.	%	S/.	%	S/.	%

###### ▪ ESTADO DE LA OBRA

Adelantada o retrasada

###### ▪ DIFICULTADES EN OBRA

###### ▪ MODIFICACIONES AL EXPEDIENTE TÉCNICO

En el presente mes se han realizado solicitudes de adicional N°...

###### ▪ PERSONAL EN OBRA

N° de personal técnico :  
 N° de personal administrativo :  
 N° de personal obrero :  
     N° operarios :  
     N° oficiales :  
     N° peones :

###### ▪ EQUIPO MECÁNICO EMPLEADO EN OBRA

EQUIPO PROPIO DE LA MUNICIPALIDAD

- Equipo pesado
- Equipo liviano

EQUIPO ALQUILADO

- Equipo pesado
- Equipo liviano

###### ▪ CONTROL DE CALIDAD EN OBRA

Control de calidad de los materiales

Control de calidad de los trabajos

Control de calidad en funcionamiento de las instalaciones

▪ 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%

**ADICIONALES**

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**

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**

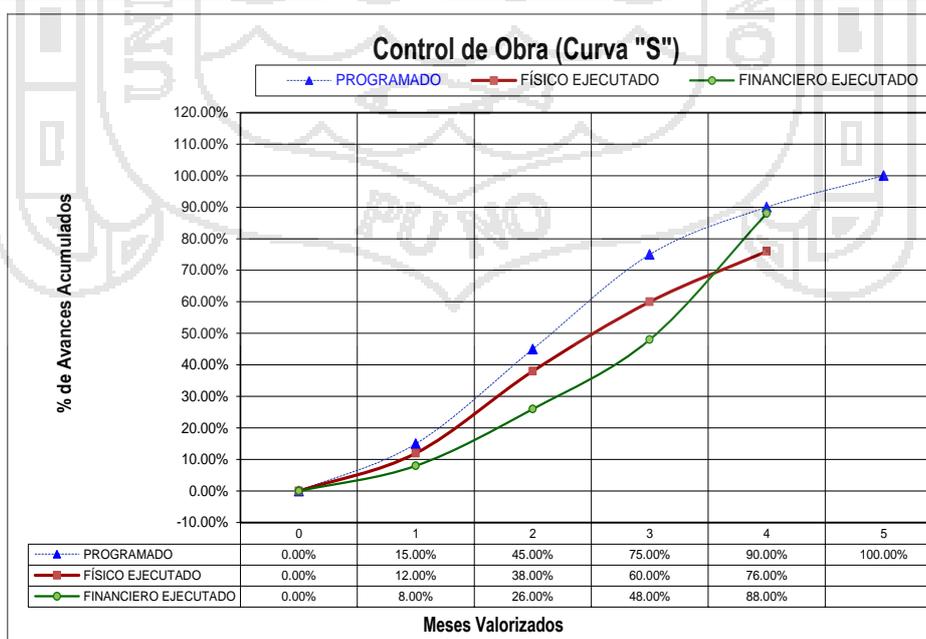
ASIGNACIÓN N°... : S/.  
 RESOLUCIÓN :  
 FECHA :

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				
<b>TOTAL</b>		S/.	S/.	S/.	S/.
<b>PORCENTAJE</b>		100.00%	%	%	%

▪ **CONTROL DE AVANCE DE OBRA**

**CONTROL DE AVANCE DE OBRA**  
 HASTA EL MES DEL 20....

N° de Informe	Mes del Informe	VALORIZACIONES DE OBRA								
		PROGRAMADO			FÍSICO EJECUTADO			FINANCIERO EJECUTADO		
		Monto S/.	% Ejecución Programada	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado	Monto S/.	Porcentaje de Ejecución	% Acumulado
0	INICIO	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
1	ENERO	15,000.00	15.00%	15.00%	12,000.00	12.00%	12.00%	8,000.00	8.00%	8.00%
2	FEBRERO	30,000.00	30.00%	45.00%	26,000.00	26.00%	38.00%	18,000.00	18.00%	26.00%
3	MARZO	30,000.00	30.00%	75.00%	22,000.00	22.00%	60.00%	22,000.00	22.00%	48.00%
4	ABRIL	15,000.00	15.00%	90.00%	16,000.00	16.00%	76.00%	40,000.00	40.00%	88.00%
5	MAYO	10,000.00	10.00%	100.00%			76.00%			88.00%
6										88.00%
<b>Total a la Fecha</b>		<b>100,000.00</b>	<b>100.00%</b>		<b>76,000.00</b>	<b>76.00%</b>		<b>88,000.00</b>	<b>88.00%</b>	



#### 4.3. ASPECTO ADMINISTRATIVO

##### ▪ DESEMPEÑO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO EN OBRA

Residente de obra

Asistente técnico

Asistente administrativo

Maestro de obra

Almacenero

Guardián

##### ▪ ESTADO DE DOCUMENTACIÓN

Cuaderno de obra

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 Y RECOMENDACIONES

- Conclusiones
- Recomendaciones

#### 4.5. ANEXOS

- Valorización de avance físico de obra (obra principal, adicionales, deductivos).
- Copia de asientos del Inspector donde se valida los controles de calidad.
- Descripción, cálculo de los procedimientos de control de calidad de los trabajos (adjuntando certificados de control de calidad y fotografías).



## “DIRECTIVA PARA LA LIQUIDACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS POR LA MODALIDAD DE ADMINISTRACION DIRECTA”

### CONTENIDO

- I. FINALIDAD
- II. BASE LEGAL
- III. ALCANCE
- IV. NORMAS GENERALES
- V. PROCESOS PREVIO A LA LIQUIDACIÓN
  - 5.1 DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA LIQUIDACIÓN
  - 5.2 EL INFORME FINAL
  - 5.3 NOMINACIÓN DE LA COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA
  - 5.4 ACTA DE VERIFICACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRA
  - 5.5 EN CASO QUE NO SE HAYAN SUBSANADO LAS OBSERVACIONES
- VI. LIQUIDACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS
  - 6.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA LIQUIDACIÓN
  - 6.2 RESPONSABLES DE LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA FINANCIERA DE OBRA
  - 6.3 INFORME DE LIQUIDACIÓN TÉCNICA FINANCIERA DE OBRA
  - 6.4 OBRAS NO LIQUIDADAS OPORTUNAMENTE
  - 6.5 APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE DE LIQUIDACIÓN
- VII. RESPONSABILIDADES
- VIII. SANCIONES
- IX. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS
- X. DISPOSICIONES FINALES
- XI. ANEXOS

## “DIRECTIVA PARA LA LIQUIDACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS POR LA MODALIDAD DE ADMINISTRACION DIRECTA”

### I. FINALIDAD

Establecer las normas y procedimientos para la Liquidación Técnica y Financiera de las Obras, ejecutados por la modalidad de Administración Directa, con el fin de:

- Determinar el costo final de la obra.
- Culminar con la fase de inversión y posteriormente realizar el cierre del proyecto.
- Comprobar el cumplimiento de las metas físicas programadas en el expediente técnico aprobado.

### II. BASE LEGAL

- Ley de Presupuesto de la Republica del año fiscal correspondiente.
- Ley N° 27209 - Ley de Gestión Presupuestal del Estado.
- Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades y sus Modificatorias
- Ley N° 28693 - Ley General del Sistema Nacional de Tesorería.
- Ley N° 28708 - Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad.
- Ley N° 27293 - Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y sus modificatorias
- Decreto Supremo N° 102-2007-EF Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública y sus modificatorias
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG. Normas que regulan la Ejecución de Obras Publicas por Administración Directa.
- Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 29873) que modifica el Decreto Legislativo N° 1017
- Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (Decreto Supremo N° 138- 2012-EF) que modifica el D.S N° 184-2008-EF.

### III. ALCANCE

Las disposiciones contenidas en la presente directiva, son de cumplimiento obligatorio bajo responsabilidad de las Gerencias, Subgerencias, Oficinas y Unidades que participan directamente en la ejecución de obras, bajo la modalidad de Administración Directa.

#### **IV. NORMAS GENERALES**

- 4.1. La Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, con dependencia técnica, administrativa y jerárquica de la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, cumple funciones de programar, organizar, dirigir, ejecutar y verificar el proceso de liquidación de las obras, que ejecuta la Municipalidad Provincial de Melgar, siempre y cuando se haya destinado un presupuesto específico para tal fin y se haya realizado el seguimiento a la ejecución.
- 4.2. Los diferentes órganos estructurados de la Municipalidad Provincial de Melgar, están obligadas bajo responsabilidad a prestar todo el apoyo e información necesaria para el mejor cumplimiento de las funciones asignadas a la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras.
- 4.3. Toda dependencia a cargo de la Municipalidad Provincial de Melgar, que ejecute obras, debe prever bajo responsabilidad, las acciones necesarias para dar cumplimiento a la recepción de la obra, y a la liquidación formal de lo ejecutado que permita efectuar la rebaja contable, de la cuenta correspondiente, e incrementar la cuenta de infraestructura pública para su posterior transferencia al sector, entidad u organismo beneficiario, que será el responsable de su administración, operación y mantenimiento.
- 4.4. La Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, revisará la memoria descriptiva valorizada y los planos post construcción presentado por el Residente de Obra, que servirá de base para tramitar la inscripción en la Oficina de los Registros Públicos.

#### **V. PROCESOS PREVIO A LA LIQUIDACIÓN**

##### **5.1. DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA LIQUIDACIÓN**

- Informe final de obra.
- Resolución de designación de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra.
- Acta de Recepción de Obra.
- Acta de Verificación de la Situación Actual de Obra.

##### **5.2. EL INFORME FINAL**

Documento que elabora el Residente de Obra con el visto bueno del Inspector de Obra, dando cuenta de la terminación de la obra y/o

paralización de los trabajos de obra, conforme al Formato N° 03 (Estructura para la presentación del Informe Final de Obra).

En caso de que el Residente de Obra, incumpla con la elaboración del informe final y no presenta en el plazo establecido, la 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 de la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, 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.

### 5.3. NOMINACIÓN DE LA COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA

La Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, se conformará una vez que el Residente haya solicitado mediante cuaderno de obra quince (15) días antes de la culminación programada; La Comisión será designada por Resolución, y será integrado como mínimo por dos (02) profesionales (Presidente y primer miembro), que no hayan participado en la ejecución de la obra; pudiendo incluirse como segundo miembro a un (01) profesional titulado, especialista en liquidación de obras, asimismo el Residente y/o Inspector de Obra participará como Asesor de la Comisión.

**Presidente** : Será un profesional titulado, colegiado, habilitado de la especialidad referida a la obra.

**Primer Miembro** : Será un Contador Público Colegiado y habilitado.

**Segundo Miembro** : Un profesional titulado, especialista en Liquidación de Obras (Opcional).

**Asesor** : Será el Residente o Inspector de obra a liquidarse.

### 5.4. ACTO DE VERIFICACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRA

El Residente de Obra, solicitará mediante cuaderno de obra al Inspector la Recepción de Obra ya sea por terminación de obra (obra concluida) o por corte de obra (obra no concluida), cualquiera sea el caso, anotando en el Cuaderno de Obra, la fecha de la culminación de los trabajos, así mismo el

Inspector a través de un informe dirigido a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, solicitará la Recepción de Obra.

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.

El Inspector bajo responsabilidad, 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 dentro de un plazo de tres (03) días.

El Inspector, de encontrar conforme el Informe Final, inmediatamente elevará un informe a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, entregando dicho informe final y solicitando la Presencia de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra.

La Comisión se constituirá en el lugar de la obra, en un plazo no mayor de diez (10) días, después de recibido el Informe Final.

Una vez que la Comisión se constituye en la Obra, previa recepción de la documentación técnica financiera, procederá a verificar los trabajos realmente ejecutados. De estar conforme se procederá a levantar el “**Acta de Recepción de Obra**” (Formato N° 01), entre los integrantes de la Comisión, el Residente y el Inspector. De existir observaciones se levantará el “**Acta de Verificación Física de Obra**” (Formato N° 02).

Las observaciones de tipo técnico administrativo financiero, serán subsanadas por el Residente, en un plazo de (1/10) del plazo programado en el expediente técnico o diez (10) días, el que resulte menor.

Subsanada las observaciones, el Inspector solicitará nuevamente la presencia de la Comisión dentro de un plazo de cinco (05) días.

La Comisión, fijará fecha de Recepción de Obra, dentro de los cinco (05) días posteriores al vencimiento del plazo de subsanación de las observaciones.

La Comisión de Recepción y Liquidación de Obras designada, revisará el Informe Final presentado por el Residente de Obra, constatando que esté de acuerdo con la obra ejecutado, incidiendo en la Memoria Descriptiva Valorizada, verificando las características técnicas de la obra, el buen

funcionamiento de las instalaciones, equipos y el fiel cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y los planos de la obra, con las modificaciones, reducciones y adicionales debidamente autorizados a que hubiera lugar.

Los Tipos de Actas a suscribirse son dos:

- 1) **Acta Recepción de Obra:** Si la obra ejecutada tiene características de concluida y esta apta para su puesta en servicio.
- 2) **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 cuatro (04) copias distribuidas como sigue:

- El original, a la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras.
- 01 Copia a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural
- 01 Copia al Residente de Obra
- 01 Copia al Inspector de Obra

#### **5.5. EN CASO QUE NO SE HAYAN SUBSANADO LAS OBSERVACIONES**

La Comisión, realizará las siguientes acciones:

- Cuando no se ha subsanado las observaciones técnicas, procederá a determinar el valor total de las partidas técnicas observadas, valor que no será considerado en la valorización técnica final corregida de obra; luego se procederá a la recepción de la obra. El valor observado será responsabilidad de los ejecutores de obra.
- Cuando corresponda a las observaciones financieras, se determinará el valor de la documentación (evidencias) observada, luego se restará el total de la rendición de cuenta documentada y se procederá a practicar la liquidación, considerando el último valor determinado; el valor de la documentación observada se imputará al Residente de Obra y al Asistente Administrativo de la Obra.
- En el plazo más corto se informará a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, quien a su vez informará al Titular de Pliego a fin de efectuar a través de la Oficina de Asesoría Legal, las acciones y medidas pertinentes tomando en consideración si dichas observaciones ponen en peligro la inversión efectuada y/o atenten a la seguridad de los beneficiarios.

## **VI. LIQUIDACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS**

La liquidación técnica financiera de una obra, está definida como acción final que es obligatorio realizar, al haber concluido los trabajos físicos de las obras, ya sea como liquidación final (obra concluida apta para su puesta en servicio), o como liquidación Parcial (obra inconclusa, intervenida o paralizada por causales presupuestales u otras).

La Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, revisará, analizará y confrontará técnicamente lo verificado físicamente en la obra, con el resultado de la información físico y financiera presentada por las oficinas técnicas y administrativas sobre el detalle de los gastos que demandó la ejecución; obteniéndose el costo real de la obra mediante la evaluación del proceso constructivo y el manejo presupuestal.

### **6.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA LIQUIDACIÓN**

Suscrita el Acta de Recepción de Obra, la misma Comisión, se encargará de la liquidación técnica financiera en un plazo no mayor de treinta (30) días calendarios contados a partir de la fecha de suscripción de la referida Acta.

El informe de la liquidación comprenderá aspectos técnicos y financieros, su contenido referencial será de acuerdo al Formato N° 04 (Informe de Liquidación Técnica Financiera).

### **6.2. RESPONSABLES DE LA FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA FINANCIERA DE OBRA**

#### **a) Responsabilidad del Residente de Obra.**

El Residente de Obra, remitirá a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, los documentos ya detallados en la (Presentación del Informe Mensual de Avance e Informe Final por el Residente de Obra).

#### **b) Responsabilidad de la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural.**

- Efectuar el control de calidad de la documentación técnica administrativa recepcionado, para remitir a la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, recomendando se efectuó la recepción y liquidación de la misma dentro del plazo previsto por la normatividad vigente.
- Paralelamente se debe comunicar a la Gerencia de Administración, con copia a la Comisión, la culminación de la obra, recomendando que

las unidades administrativas de su dependencia, remitan en un plazo de seis (06) días calendarios a la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, la documentación financiera de obra.

- Revisar y dar trámite a la Gerencia Municipal, del expediente de Liquidación Técnica Financiera, para su aprobación mediante resolución.

### **c) Responsabilidad de la Gerencia de Administración**

Las Unidades de su dependencia deben remitir en un plazo de seis (06) días calendarios a la Comisión de Recepción 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.
- Recepcionado la Resolución de Aprobación de la liquidación técnica financiera de la obra, debe efectuar la rebaja contable.

#### **c.2 Unidad de Tesorería**

- Los comprobantes de pago originales emitidos con cargo al presupuesto de la obra con sus respectivos documentos sustentatorios de gastos, con el objeto de que la Comisión de Recepción y Liquidación de obras, formule la liquidación financiera de la obra, de acuerdo al siguiente detalle:
  - Mano de obra: planilla de jornales debidamente firmados, Boucher y formatos varios que evidencien el pago de las retenciones y los aportes.
  - Bienes: Órdenes de Compra, facturas, boletas de venta.
  - Servicios: Órdenes de servicio con la firma de conformidad 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 habilitaciones para caja chica, debe adjuntarse la rendición de cuentas debidamente aprobada por las instancias correspondientes.

### **c.3 Unidad de Abastecimientos**

- 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 de la Municipalidad Provincial de Melgar.
- Relación de materiales de construcción de la obra en el Almacén indicando su estado de conservación (bueno, regular, malo) y precios unitarios de ser nuevos o sin uso.

Cada Unidad u Oficina encargada de la ejecución de obras, se responsabilizará de todos los documentos en original y copia presentados a la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, la cual procederá a la liquidación técnica financiera con dicha información.

#### **d) Responsabilidad de la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras**

- Proponer a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, los miembros de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra.
- Autorizar la verificación física de la obra para fines de recepción.

#### **e) Responsabilidad de la Gerencia Municipal o Alcaldía**

- Designar mediante resolución, la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra.
- Aprobar la Liquidación Técnica Financiera (parcial o total) de la obra, mediante resolución.

#### **f) Responsabilidad de la Comisión 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 financiera de la obra y presentar con Informe correspondiente.

### **g) Responsabilidad de la Municipalidad**

- Para las obras que se hayan ejecutado por la modalidad de Encargo o Convenio (FONIPREL y otros). Efectuar el control de calidad en primera instancia de la documentación técnica administrativa entregada por el Residente de Obra, para remitir a la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, recomendando se efectuó la recepción y liquidación de la obra dentro del plazo previsto por la normatividad vigente.

### **6.3. INFORME DE LIQUIDACIÓN TÉCNICA FINANCIERA DE OBRA**

Es el documento que elabora la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, que consiste en la información técnica financiera de la obra, consolidando su contenido debe ser según el formato N° 04.

### **6.4. OBRAS NO LIQUIDADAS OPORTUNAMENTE**

Cuando la obra no haya sido liquidada en su oportunidad, la Municipalidad, conformará una Comisión Especial de Liquidación, que se encargará exclusivamente de la Liquidación Técnica Financiera de Obra.

El Expediente de Liquidación Técnica 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 Comisión.

### **6.5. APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE DE LIQUIDACIÓN**

Una vez recepcionado por la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural el expediente de Liquidación Técnica Financiera de Obra, derivará a la oficina de Gerencia Municipal, para la resolución de aprobación.

En la resolución se consignará:

- La Aprobación de la Liquidación Técnica Financiera de la Obra.
- Autorización de la rebaja contable de la cuenta correspondiente.
- Encargar a la OPI, el cierre del Proyecto.
- Autorizar a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y a la Gerencia de Administración, la transferencia física y contable de la obra al sector beneficiario, de acuerdo a la normatividad vigente.

## VII. RESPONSABILIDADES

- 7.1. Todas las dependencias estructuradas que ejecuten obras de la Municipalidad Provincial de Melgar, son responsables del cumplimiento de la presente Directiva.
- 7.2. La Subgerencia 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.
- 7.3. La Gerencia Municipal, Gerencia de Infraestructura Urbano Rural y la Gerencia de Administración, efectuarán el seguimiento y evaluación respectiva del cumplimiento de la presente directiva.

## VIII. SANCIONES

El incumplimiento de la presente directiva, será sancionado según lo dispone el Decreto Legislativo N° 276, y su reglamento.

- Primera vez: llamada de atención verbal y mediante escrito.
  - Segunda vez: llamada de atención mediante escrito, bajo evaluación de la gravedad de la falta y perjuicio de ser despedido.
  - Tercera vez: separación el cargo.
- El Subgerente de Supervisión y Liquidación de Obras, sanciona al personal responsable de la elaboración de las Liquidaciones de Obra (Comisión de Liquidación de obra).
- A su el Gerente Municipal, sanciona al Subgerente de Supervisión y Liquidación de Obras, al Gerente de Administración General.

## IX. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- 9.1. La Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, goza de plena autonomía en las acciones inherentes a sus funciones asignadas.
- 9.2. Los bienes patrimoniales y auxiliares adquiridos con cargo al presupuesto de la obra ejecutada, materia de liquidación técnica financiera, deberán ser transferidos a la Municipalidad Provincial de Melgar, a fin de incrementar sus recursos patrimoniales en salvaguarda de los intereses del Estado.
- 9.3. El costo de los materiales sobrantes de las obras ejecutadas ingresados al almacén central (Acta de Internamiento de Materiales Sobrantes Valorizados), deben ser objeto de rebaja contable en la liquidación

financiera de la obra; el uso y destino de los mismos debe ser autorizado mediante Acta de Transferencia Valorizada.

9.4. La Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, deberá implementar el record que permita identificar a los Residentes y Supervisores observados, debiendo comunicar en forma trimestral a la Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, para su conocimiento y publicación correspondiente.

## **X. DISPOSICIONES FINALES**

10.1. Cuando no se tenga la documentación original, se puede hacer uso de segundos originales, que deben ser fedateadas.

Si por circunstancias debidamente justificadas no se dispone de la documentación administrativa, técnica y financiera exigida para liquidación de obra, de ser posible deberá ser regularizado por la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, en el nivel correspondiente, sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiere lugar.

La documentación referida en el párrafo anterior es por los conceptos siguientes:

- Actas
- Resoluciones de Aprobación de: Modificaciones al proyecto, ampliación de presupuesto, ampliación de plazo de ejecución, deductivos de Obra, adicionales de Obra

10.2. Los casos no previstos en la presente directiva, serán resueltos por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, en coordinación con la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, de acuerdo a las normas vigentes.

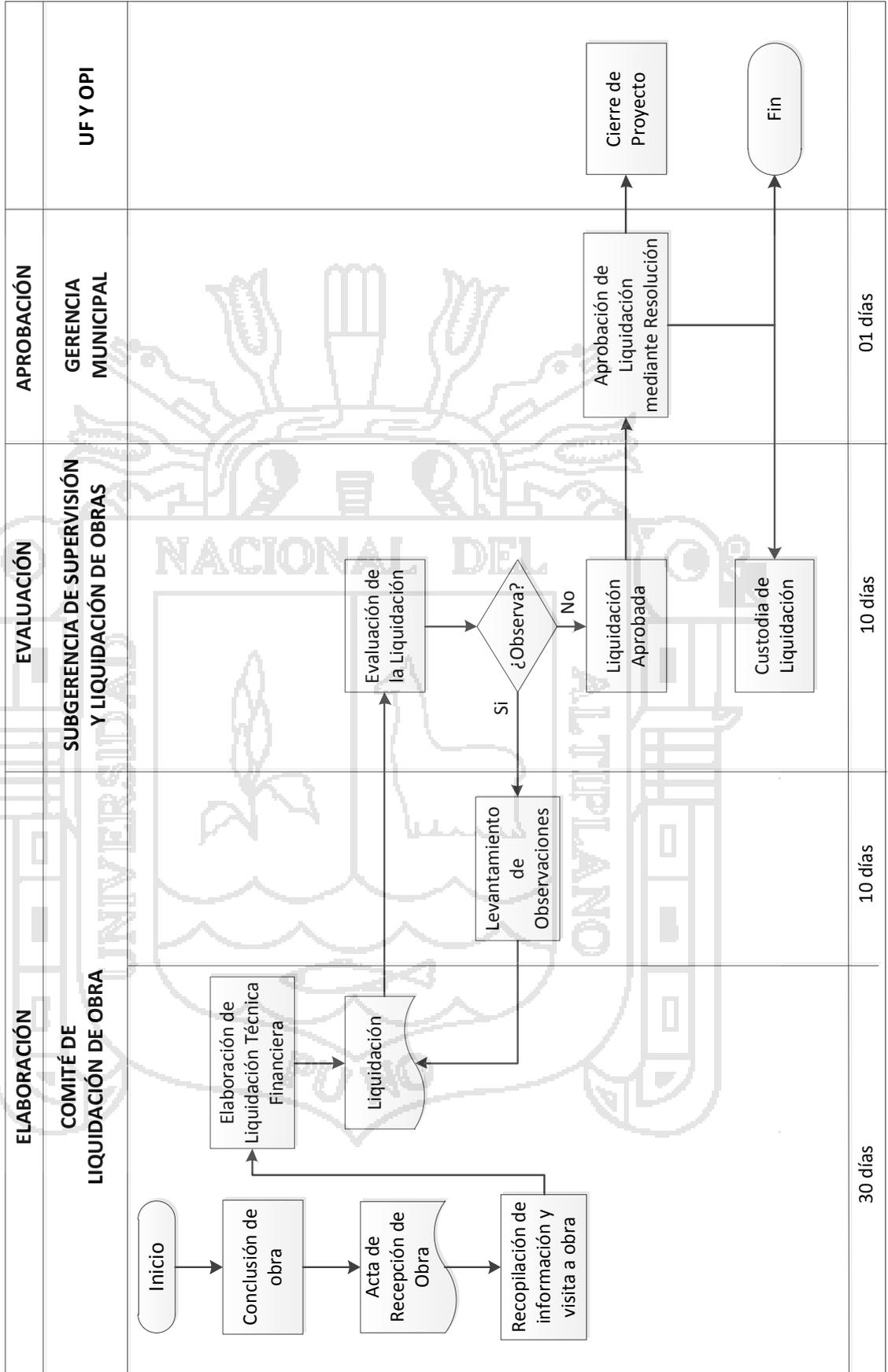
## **XI. ANEXOS**

- Flujograma del proceso de liquidación
- Acta de recepción de obra
- Acta de verificación física de obra
- Estructura para la presentación de informe final de obra
- Partes de la Liquidación técnica y financiera
- Formato de informe de liquidación de obra

**FLUJOGRAMA DE LIQUIDACIÓN DE OBRAS**

OFICINA :  
PROCEDIMIENTO : LIQUIDACIÓN DE OBRAS

TIEMPO: 51 días



FORMATO N° 01

ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA

(Obra concluida totalmente u obra sin observaciones)

**FUNCIÓN** :

**PROGRAMA** :

**SUB PROGRAMA** :

**PROYECTO (PIP)** :

**OBRA** :

**COMPONENTE** :

**META** :

**UBICACIÓN** :

**LOCALIDAD** :

**DISTRITO** :

**PROVINCIA** :

**REGIÓN:**

**AÑO PRESUPUESTAL** :

**MODALIDAD DE EJECUCIÓN** :

**ENTIDAD EJECUTORA** :

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO** :

**RESP. ELAB. EXPEDIENTE TÉCNICO** :

**RESIDENTE DE OBRA.** :

**INSPECTOR DE OBRA** :

**FECHA DE INICIO DE EJECUCIÓN** :

**FECHA DE TÉRMINO DE EJECUCIÓN** :

Siendo las.....horas del día.....del mes de..... del año dos mil ..... se constituyeron en el lugar de la obra, los Miembros de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, nominada mediante Resolución N°....., de fecha..... e integrada por:

- Ing. .... Presidente.
- CPC ..... 1er.Miembro.
- Ing. .... 2do. Miembro (Opcional).
- Ing. .... Asesor (Residente o Inspector de obra).

Con la finalidad de verificar el fiel cumplimiento de la ejecución de la obra, detallado en el Informe Final presentado por el Residente de Obra con visación del Inspector de Obra y recepcionar los trabajos

ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas del Expediente Técnico y levantar el Acta de Recepción de Obra.

Al término de la verificación de los trabajos ejecutados, la Comisión ha constatado y determinado la **CONFORMIDAD** detallado en el Informe Final y luego de la **CERTIFICACIÓN** del Inspector de Obra, de que lo ejecutado se ha referido a lo dispuesto por los planos y especificaciones técnicas aprobadas, la Comisión procede a levantar el presente **Acta de Recepción de Obra** y dar por concluida la ejecución de la obra, quedando encargada la Entidad Ejecutora de coordinar la transferencia al Sector que corresponda, para su custodia, operación y mantenimiento.

En señal de conformidad con lo expuesto, se suscribe el presente Acta en Original y cuatro (04) copias



FORMATO N° 02

ACTA DE VERIFICACIÓN FÍSICA DE OBRA

(Para obras parcialmente concluidas en sus metas u obras con observaciones)

FUNCIÓN :  
 PROGRAMA :  
 SUB PROGRAMA :  
 PROYECTO (PIP) :  
 OBRA :  
 COMPONENTE :  
 META :  
 UBICACIÓN :  
 LOCALIDAD :  
 DISTRITO :  
 PROVINCIA :  
 REGIÓN :  
 AÑO PRESUPUESTAL :  
 MODALIDAD DE EJECUCIÓN :  
 ENTIDAD EJECUTORA :  
 FUENTE DE FINANCIAMIENTO :  
 RESP. ELAB. EXPEDIENTE TÉCNICO :  
 RESIDENTE DE OBRA. :  
 INSPECTOR DE OBRA :  
 FECHA DE INICIO DE EJECUCIÓN :  
 FECHA DE TÉRMINO DE EJECUCIÓN :

Siendo las.....horas del día.....del mes de..... año dos mil ..... se constituyeron en el lugar de la obra, los miembros de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra, encargadas de levantar el Acta de Verificación de trabajos ejecutados, nominada mediante Resolución N°....., de fecha..... e integrada por los siguientes Miembros:

- Ing. : ..... Presidente.
- CPC : ..... 1er. Miembro.
- Ing. : ..... 2do. Miembro (Opcional)
- Ing. : ..... Asesor (Residente o Supervisor de Obra)

Con la finalidad de verificar el fiel cumplimiento de la ejecución de la obra, detallado en el Informe Final presentado por el Residente de Obra con visación del Inspector y recepcionar los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas del Expediente Técnico.

Al término de la verificación de los trabajos ejecutados, la Comisión de Recepción y Liquidación de Obras, ha constatado y determinado deficiencias en la ejecución de obra, haciendo constar las siguientes observaciones:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....

La Entidad Ejecutora, por intermedio de su Residente de Obra responsable de la ejecución, deberá levantar las observaciones determinadas en un plazo de .....días bajo responsabilidad, contabilizados a partir de la recepción del presente **Acta de Verificación Física de Obra**, debiendo hacer conocer a la Comisión su cumplimiento, en su defecto la Comisión informará a Gerencia de Infraestructura Urbano Rural, su incumplimiento.

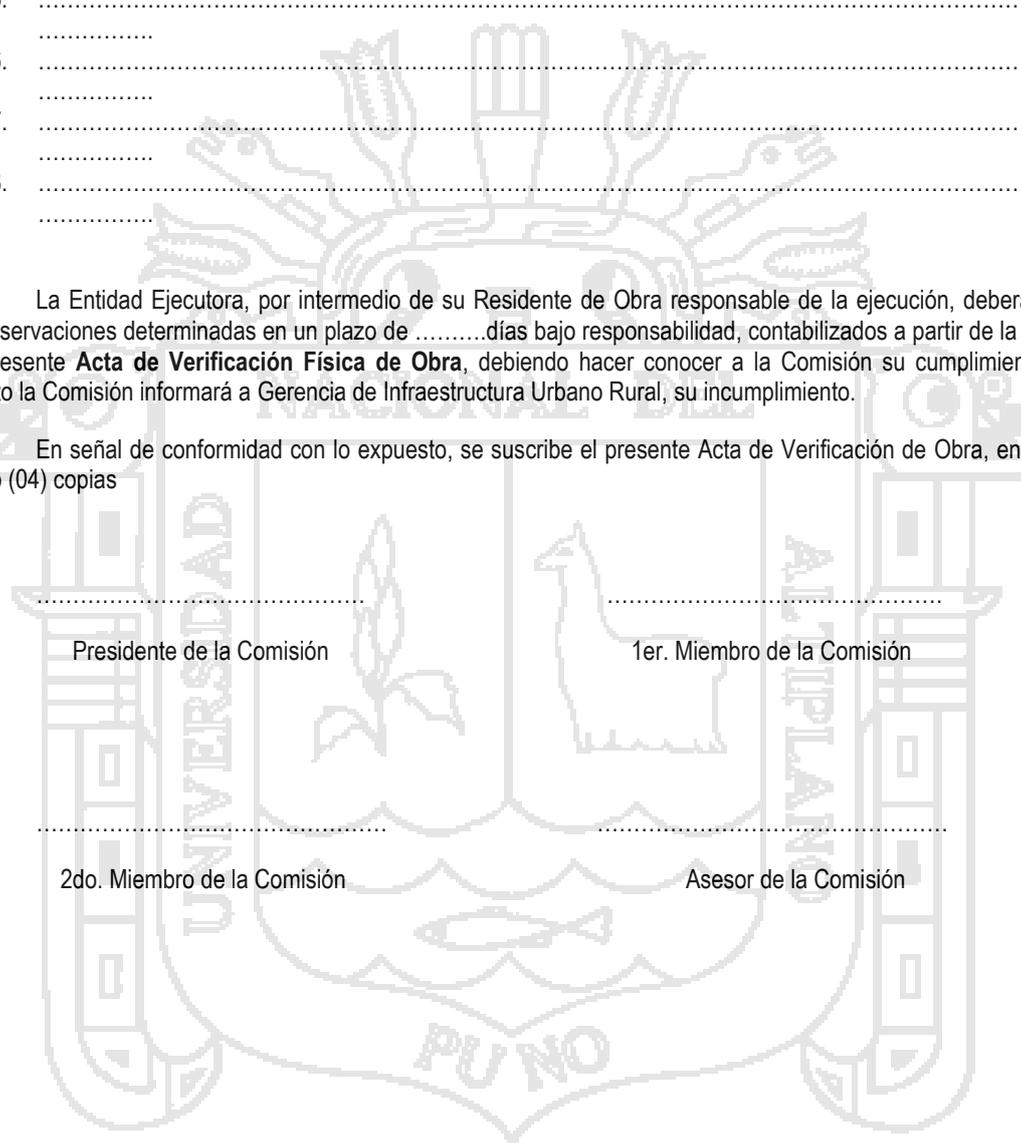
En señal de conformidad con lo expuesto, se suscribe el presente Acta de Verificación de Obra, en original y cuatro (04) copias

.....  
 Presidente de la Comisión

.....  
 1er. Miembro de la Comisión

.....  
 2do. Miembro de la Comisión

.....  
 Asesor de la Comisión



## FORMATO N° 03

## ESTRUCTURA PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORME FINAL DE OBRA

## CARÁTULA:

- Nombre del Informe
- Nombre del Obra
- Código SNIP
- Identificación del Inspector de Obra
- Identificación del Residente de Obra
- Fecha de emisión del Informe

## CONTENIDO:

- 1.0 SINTESIS
- 2.0 FICHA RESUMEN TÉCNICO
- 3.0 DATOS GENERALES
- 3.01 UBICACIÓN
- Localidad :  
Distrito :  
Provincia :  
Región :
- 3.02 INFORMACIÓN GENERAL
- Volumen :  
Pliego :  
Unidad Ejecutora :  
Función :  
Programa :  
Sub Programa :  
Proyecto (PIP) :  
Componente :  
Obra :  
Meta (Sec. Func.) :  
Código del SNIP N° :
- 3.03 FUNCIONARIOS RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN:
- Inspector de Obra :
  - Documento de Designación :
  - Residente de Obra :
  - Documento de Designación :
  - Asistente Administrativo y/o Técnico :
  - Documento de Designación :
- 3.04 INFORMACIÓN FINANCIERA
- Fuente de Financiamiento :  
Entidad Financiera :  
Entidad Ejecutora :  
Presupuesto según Exp. Técnico :  
Presupuesto Asignado :  
• Análisis del Presupuesto Asignado :  
Presupuesto Ejecutado :  
• Análisis del Presupuesto Ejecutado :
- 3.05 INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA
- Modalidad de Ejecución :  
Plazo de Ejecución :  
Fecha de Inicio Programado :

- Fecha de inicio Real :
- Fecha de Terminación Programada :
- Fecha de Terminación Real :
- Días de Retraso :
- Ampliación de Plazo :
- Ampliación Presupuestaria :
- Acta de Entrega del Terreno :
- Acta de Inicio de obra :
- 4.0 EJECUCIÓN DE OBRA.**
- 4.01 HOJA DE PRESUPUESTO DE LA OBRA
- 4.02 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE METAS
- 4.03 MEMORIA DESCRIPTIVA: Contendrá los siguientes puntos como mínimo:
  - i. Antecedentes
  - ii. Base Legal
  - iii. Alcance de los Trabajos y Metas
  - iv. Descripción de las Partidas Ejecutadas
  - v. Procedimientos Constructivos Empleados
  - vi. Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas
  - vii. Descripción de Obras Adicionales Ejecutadas
  - viii. 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.
- 4.04 CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO
- 4.05 AMPLIACIÓN DE PLAZO:
  - Justificación Técnica
  - Resolución de Aprobación
- 4.06 ADICIONALES DE OBRA:
  - Justificación Técnica
  - Resolución de Aprobación
- 4.07 DEDUCTIVOS DE OBRA:
  - Justificación Técnica
  - Resolución de Aprobación
- PLANILLA DE METRADOS REALMENTE EJECUTADOS
  - Del Presupuesto Original
  - De Adicionales por Mayores Metrados Aprobado
  - De Adicionales por Partidas Nuevas Aprobado
- 5.0 AVANCE FÍSICO VALORIZADO**
  - Presupuesto Original (a).
  - Adicional por Mayores Metrados. (b).
  - Adicional por Partidas Nuevas. (c).
  - Deductivos de Obra (d).
  - Costo Total Valorizado de Obra : (a) + (b) + (c) – (d).
- 6.0 CRONOGRAMA REAL DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES**
- 7.0 GRÁFICOS DE AVANCE DE OBRA**
- 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.
- 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.
- 8.0 REPORTE DE EJECUCIÓN 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
- 9.0 BIENES QUE ADEUDA LA OBRA. (si es que lo hubiera)**
- 10.0 MOVIMIENTO DE ALMACEN:**
- Resumen Mensual de Almacén Valorizado
  - Movimiento de Almacén de Obra y Saldos
  - Saldo Valorizado de Almacén
- 11.0 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
- 12.0 PERSONAL DE OBRA**
- Relación de Personal Mensual y Total de Empleados por Categorías.
- 13.0 COSTO TOTAL REAL DE OBRA**
- 14.0 PROTOCOLOS DE CONTROL DE CALIDAD**
- 14.1 CONTROL DE CALIDAD (Suelos, Concreto, etc.)
- 14.2 RESULTADOS DE LABORATORIO
- 14.3 PROTOCOLOS DE PRUEBAS EN INSTALACIONES SANITARIAS (Por tramos y por el total)
- 14.4 PROTOCOLOS DE PRUEBAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS (Por tramos y por el total)
- 15.0 ESTIPULACIONES FINALES**
- 15.1 EVALUACIÓN TÉCNICA - FINANCIERA
- Costo Total Valorizado de Obra.
  - Costo Total Real de Obra.
- 15.2 CONCLUSIONES
- 15.3 RECOMENDACIONES
- 16.0 PANEL FOTOGRAFICO**
- 17.0 PLANOS DE REPLANTEO (Post-Construcción)**
- 18.0 EXPEDIENTE TÉCNICO**
- 19.0 CUADERNO DE OBRA ORIGINAL**
- 20.0 FICHA DE DECLARATORIA DE VIABILIDAD DEL PROYECTO**
- 21.0 RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**
- 22.0 RESOLUCIÓN DEL PRESUPUESTO ASIGNADO**
- 23.0 RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE ADICIONALES**
- 24.0 RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE DEDUCTIVOS**
- 25.0 RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE AMPLIACIÓN DE PLAZO**
- 26.0 RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN DEL RESIDENTE DE OBRA**
- 27.0 RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN DEL INSPECTOR DE OBRA**
- 28.0 ACTA DE ENTREGA DEL TERRENO**
- 29.0 ACTA DE INICIO DE OBRA**
- 30.0 ACTA DE TERMINACIÓN DE OBRA**
- 31.0 ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA**
- 32.0 ACTA DE VERIFICACIÓN FÍSICA DE OBRA**
- 33.0 INVENTARIO DE OBRA**

## FORMATO N° 04

## PARTES DEL INFORME DE LIQUIDACIÓN TÉCNICA FINANCIERA

**1. FICHA DE LIQUIDACIÓN DE OBRA**

Está considerado el resumen de la Liquidación Técnica y Financiera de la obra, consignado en un cuadro.

**2. BASE LEGAL**

Normas legales de la jurisdicción peruana sometido

**3. LIQUIDACIÓN TÉCNICA DE OBRA**

3.1. Datos Generales: (ubicación, generalidades técnica y financiera de la obra).

3.2. Informe de la Ejecución Física

- 3.2.1. Antecedentes
- 3.2.2. Memoria Descriptiva de la Ejecución de Obra.
- 3.2.3. Motivo de la Liquidación
- 3.2.4. Naturaleza y Objetivos de Liquidación
- 3.2.5. Objetivos
- 3.2.6. Alcance

3.3. Descripción de los Componentes Ejecutados

3.4. Del Expediente Técnico.

3.5. Antecedentes Presupuestales

3.6. Documentación Técnica – Financiera.

**4. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA OBRA**

- 4.1. Evaluación Técnica.
- 4.2. Situación Física de la Obra
- 4.3. De los Metrados Realmente Ejecutados
- 4.4. Del Plazo de Ejecución
- 4.5. Del Cumplimiento de la Meta Prevista
- 4.6. Descripción de la Partidas Ejecutadas (valorizada)
  - 4.6.1. Cumplimiento de las Metas Programadas
  - 4.6.2. De las Valorizaciones
  - 4.6.3. Posición según Expediente, Física y Financiera de la Obra.
  - 4.6.4. De los Certificados de Control de Calidad
  - 4.6.5. De los Planos Post – Construcción
  - 4.6.6. Panel Fotográfico de la Obra Concluida
  - 4.6.7. De la Supervisión de Obra
  - 4.6.8. De la Residencia de Obra.
  - 4.6.9. Anexos Técnico de Obra
    - Verificación de Metrados – Cumplimiento de Metas.
    - Valorización Final de Obra.
    - Valorización de Maquinaria – Equipo
    - Resumen de Cuaderno de obra
    - Panel Fotográfico Construcción y Post Construcción
    - Planos de Replanteo

**5. LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA**

5.01 Informe Financiero

5.01.1 Antecedentes Presupuestales

5.01.2 Análisis

5.01.2.1 Presupuesto Según Fuente de Financiamiento

5.01.2.2 Ejecución Presupuestal y Patrimonial

5.01.2.3 Estado Analítico de Ejecución Presupuestal

5.01.2.4 Balance de Ejecución Presupuestal Global

5.01.2.5 Valorización de Saldos de Materiales en Almacén

- 5.01.2.6 Resumen de Liquidación Financiera
- 5.01.2.7 Acta de Conciliación Financiera
- 5.01.2.8 Análisis de Incidencia de uso de materiales Proyectado y Ejecutado.
- 5.01.2.9 Saldo de Materiales en Almacén
- 5.01.2.10 Transferencia de Materiales
- 5.01.2.11 Observaciones
- 5.01.2.12 Conclusiones
- 5.01.2.13 Recomendaciones

## 6. OBSERVACIONES FINALES

- 6.1. Técnica
- 6.2. Financiera

## 7. CONCLUSIONES FINALES

- 7.1. Técnica
- 7.2. Financiera

## 8. RECOMENDACIONES FINALES

- 8.1. Técnica
- 8.2. Financiera

## 9. PRONUNCIAMIENTO DE LA COMISIÓN DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA

.....

Presidente de la Comisión

.....

1er. Miembro de la Comisión

.....

2do. Miembro de la Comisión

.....

Asesor de la Comisión

## 10. ANEXOS

### 10.1. DOCUMENTOS DE SUSTENTO

- Valorización de obra
- Cuaderno de obra
- Expediente Técnico
- Informe Final de Obra
- Documentos técnico administrativos

**INFORME DE LIQUIDACIÓN DE OBRA**

AL : Ing.  
**Gerencia de Infraestructura Urbano Rural**

DEL : Ing.  
Presidente de la Comisión de Recepción y Liquidación de Obra

ASUNTO : Remito Expediente de Liquidación de Obra

REF. : Obra: “ ..... ”

FECHA :

---

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con la finalidad de saludarlo e informar para su conocimiento lo siguiente:

ANTECEDENTES:

ANÁLISIS:

CONCLUSIONES:

RECOMENDACIONES:

Atentamente,



**FICHA DE EVALUACIÓN - PERFIL**

PIP : "Mejoramiento de la infraestructura Vial en los jirones Puno, Garcilazo, Arica y Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar -Puno"  
 UBICACIÓN : Ayaviri - Melgar - Puno  
 FECHA : Abril 2015  
 CÓDIGO : P-101

ASPECTO	PARAMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN			EVALUACIÓN	DATOS
		< 10 días	10 a 30 días	> 30 días		
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Plazo de aprobación de plan de trabajo y el inicio de solicitud	7,6-10	5,1-7,5	2,6-5	10 días	Fecha de aprobación del plan de trabajo: 27/04/2012 Fecha de inicio de solicitud de aprobación del Perfil: 07/05/2012
	Plazo entre inicio de solicitud y declaración de viabilidad	< 10 días	10 a 30 días	> 30 días	10 días	Fecha de declaración de viabilidad: 17/05/2012
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de UF y aprobado por la DPI	7,5-10	5,1-7,5	2,6-5	6	Fecha de observaciones y subsanación al Perfil: No se precisa
		Si	No		Si	Documento de aprobación: INFORME N° 070-2012-MPM-DPI/6L-MARC
		7,6-10	0-2,5		9	Visado por sello de visto bueno y rúbrica de bueno de UF: aprobado por DPI
		Si	No		No	En el plan de trabajo perfil del equipo profesional:
7,6-10		0-2,5		2	No se menciona la experiencia de los profesionales necesarios	
Costo de elaboración del perfil (costos estructurados)	Si	No		Si	Monto referencial según plan de trabajo: S/. 11.221,00	
	(7,6-10)	(0-2,5)		8	Estructura de costos del plan de trabajo: S/. 12.500,00	
	No	En parte	Necesario	No	Planos: no se precisa (en la institución y en el banco de proyectos)	
	(0-2,5)	(2,6-5)	(5,1-7,5)	(7,6-10)	2	
<b>TÉCNICO</b>	Cuenta con presupuesto por componentes y por alternativa	No	En parte	Necesario	En parte	Presupuesto componente: Jr. Grau alcanza a un costo de S/. 1432.703,82
		(0-2,5)	(2,6-5)	(5,1-7,5)	(7,6-10)	3
	Cuenta con metrados por componente y por alternativas	No	En parte	Necesario	En parte	Metrados por componente: no se precisa en los anexos
	(0-2,5)	(2,6-5)	(5,1-7,5)	(7,6-10)	3	
<b>APROBACIÓN</b>	La declaratoria de viabilidad, cuenta o hace mención de los documentos de los actuados	No	En parte	Si	En parte	Documentos de viabilidad: INFORME TÉCNICO NRD. 015-2012-MPM-DPI/6L
		(2,6-5)	(5,1-7,5)	(7,6-10)	6	Documentos actuados: no se menciona todos los actuados Documentos de observaciones y subsanación: no se precisa

**FICHA DE EVALUACIÓN - PERRIL**

PIP : "Mejoramiento de la infraestructura Vial en los jirones Cahuide, Atahualpa, Asillo y Santa Cruz de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar -Puno"  
 UBICACIÓN : Ayaviri - Melgar - Puno  
 FECHA : Abril 2015  
 CÓDIGO : P-102

ASPECTO	PARAMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN			EVALUACIÓN	DATOS
		<10 días	10 a 30 días	> 30 días		
ADMINISTRACIÓN	Plazo de aprobación de plan de trabajo y el inicio de solicitud	7.6-10	5.1-7.5	2.6-5	11 días	Fecha de aprobación del plan de trabajo (PDT): 16/04/2012 Fecha de inicio de solicitud de aprobación del Perfil: 27/04/2012
	Plazo entre inicio de solicitud y declaración de viabilidad	<10 días	10 a 30 días	> 30 días	14 días	11/05/2012
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de UF y aprobado por la DPI	7.5-10	5.1-7.5	2.6-5	6	Fecha de observaciones y subsanación al Perfil: No se precisa
	El plan de trabajo hace mención la experiencia del profesional	Si	No		Si	Documento de aprobación: INFORME N° 069-2012-MPM-DPI/GL-MARC
	Costo de elaboración del perfil (costos estructurados)	7.6-10	0-2.5		9	Visado por sello de visto bueno y rúbrica de bueno de UF: aprobado por DPI
	Cuenta con planos necesarios	Si	No		No	En el plan de trabajo perfil del equipo profesional: colegiado y habilitado
	Cuenta con presupuesto por componentes y por alternativa	7.6-10	0-2.5		2	No se menciona la experiencia de los profesionales necesarios
	Cuenta con metrados por componente y por alternativas	Si	No		Si	Monto referencial según plan de trabajo: S/. 11,221.00
	La declaratoria de viabilidad, cuenta o hace mención de los documentos de los actuados	(7.6-10)	(0-2.5)		8	Estructura de costos del plan de trabajo: S/. 12,500.00
	TÉCNICO	Cuenta con planos necesarios	No	En parte	Necesario	Completo
Cuenta con presupuesto por componentes y por alternativa		(0-2.5)	(2.6-5)	(5.1-7.5)	(7.6-10)	Presupuesto componente: Jr. Atahualpa alcanza a un costo de S/. 432,703.82
Cuenta con metrados por componente y por alternativas		No	En parte	Necesario	Completo	El presupuesto, análisis de costos unitarios, insumos si se encuentran visados por el especialista
APROBACIÓN	Cuenta con metrados por componente y por alternativas	No	En parte	Necesario	Completo	Metrados por componente: no se precisa en los anexos, solo los metrados generales que se aprecian en el presupuesto
	La declaratoria de viabilidad, cuenta o hace mención de los documentos de los actuados	(0-2.5)	(2.6-5)	(5.1-7.5)	(7.6-10)	Documentos de viabilidad: INFORME TÉCNICO NRO. 011-2012-MPM-DPI/GL
	La declaratoria de viabilidad, cuenta o hace mención de los documentos de los actuados	No	En parte	Si		Documentos actuados: No se menciona todos los actuados
		(2.6-5)	(5.1-7.5)	(7.6-10)	6	Documentos de observaciones y subsanación: No se precisa



**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

**EXP. TÉCNICO**  
**UBICACIÓN**  
**FECHA**  
**CÓDIGO**

: "Mejoramiento de Rtas. Veredas y Drenaje del Jr. Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar - Puno"  
 : Ayaviri - Melgar - Puno  
 : Abril 2015  
 : ET-101

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN			EVALUACIÓN	DATOS
		< 5 días (7.6-10)	5 a 10 días (5.1-7.5)	>10 días (2.6-5)		
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa 0	Fecha de entrega del Exp. Técnico: No se precisa Fecha de observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No se precisa Fecha de conformidad del Exp. Técnico: 27/06/2012 Fecha inicio de solicitud de aprobación del Exp. Técnico: 27/06/2012 Fecha de aprobación del Exp. Técnico: 27/06/2012
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa 0	
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa 0	
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa 0 días	
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	8	
	Cuenta con el plan de trabajo	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa 0	
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa 0	
	El plan de trabajo hace mención la experiencia de los profesionales	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa 0	
	Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No	Costo de elaboración Exp. Tec.: S/. 10,800.00 según liquidación (no se ha contratado según la estructura de costos del Exp. Tec. de S/. 38,784.56)
	El Expediente Técnico se encuentra visado por los autores y por los revisores.	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No	Sólo se encuentra visado por el autor y no por los revisores
	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	Si 8	
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Si 8	
	Memoria descriptiva (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario 7	
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario 7	
	<b>Metrados</b>					
	Existe el cálculo detallado para cada partida	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario 4	
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	Si 8	



**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

**EXP. TÉCNICO**  
**UBICACIÓN**  
**FECHA**  
**CÓDIGO**

: "Mejoramiento de Fiestas, Veredas y Drenaje del Jr. Gau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Mórger - Puno"  
 : Ayaviri - Mórger - Puno  
 : Abril 2015  
 : ET-101

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS
		Si	No		
<b>TÉCNICO</b>	<b>Presupuesto</b>				
	Las partidas y actividades son suficientes	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 2.5	
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	Si (2.6-10)	No (0-2.5)	Si 7	
	Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	Si (2.6-10)	No (0-2.5)	Si 7	
	Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8	
	Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No	
	Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	0	
	Presenta el presupuesto analítico según a las específicas de gasto, y características requeridas	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8	
	Presenta el desglose de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8	
	<b>Cronogramas</b>				
	El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8	
	El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8	El cronograma valorizado por semanas y junto al cronograma de ejecución
	El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8	
	Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 9	
	Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las normas del sector al que pertenece	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No	Pruebas de laboratorio (02 calicatas) para el terreno de fundación
<b>APROBACIÓN</b>					
La resolución de aprobación anexa todos los documentos adecuados necesarios	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No 2.5	Diseño de mezclas (agregado río Ayaviri para concreto) Certificados de estudio de Suelos (cantera Cahuasiri)	
En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	No (0-2.5)	En parte (2.6-7.5)	En parte 4	Entrega del Exp. Técnico: INFORME N°003-2012-GIUR-EP-MPM/P (mención) Observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No se precisa Conformidad del Exp. Técnico: INFORME N°002-2012/WHLD-SGEP/MPM-P Inicio de solicitud de aprobación del Exp. Tec.: INFORME N°070-2012-GIUR-MPM Aprobación del Exp. Técnico: RESOLUCION DE ALCALDIA N° 271-2012-MPM/A Disponibilidad presupuestal: INFORME N°0295-2012-GPPR/MPM Autorización del Exp. Técnico: MEMORÁNDUM N°078-2012-GIUR-MPM	



**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

EXP. TÉCNICO : "Mejoramiento de Fiestas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar - Puno - I etapa"  
 UBICACIÓN : Ayaviri - Melgar - Puno  
 FECHA : Abril 2015  
 CÓDIGO : ET-102

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN			EVALUACIÓN	DATOS
		< 5 días (7.B-10)	5 a 10 días (5.F-7.5)	>10 días (2.B-5)	No se precisa (0-2.5)	Fecha de entrega del Exp. Técnico: 10/09/2012
	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	< 2 días (7.B-10)	2 a 5 días (5.F-7.5)	>5 días (2.B-5)	No se precisa (0-2.5)	Fecha de observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No se precisa 12/09/2012
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	< 2 días (7.B-10)	2 a 5 días (5.F-7.5)	>5 días (2.B-5)	No se precisa (0-2.5)	Fecha de conformidad del Exp. Técnico: 30/10/2012
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	< 2 días (7.B-10)	2 y 5 días (5.F-7.5)	>5 días (2.B-5)	No se precisa (0-2.5)	Fecha de aprobación del Exp. Técnico: 31/10/2012
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	< 2 días (7.B-10)	2 y 5 días (5.F-7.5)	>5 días (2.B-5)	No se precisa (0-2.5)	
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	< 2 días (7.B-10)	2 y 5 días (5.F-7.5)	>5 días (2.B-5)	No se precisa (0-2.5)	
	Cuenta con el plan de trabajo	Si (7.B-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa	
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	Si (7.B-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa	
	El plan de trabajo hace mención la experiencia de los profesionales	Si (7.B-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa	
	Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	Si (7.B-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	Si 8	Costo de elaboración Exp. Tec.: S/. 10,800.00 según liquidación (se aproxima a la estructura de costos del Exp. Tec. de S/. 10,838.99)
	El Expediente Técnico se encuentra visado por los autores y por los revisores.	Si (7.B-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No 2	Sólo se encuentra visado por el autor y no por los revisores
	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	Si (7.B-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	Si 8	
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	Si (7.B-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	Si 8	
	Memoria descriptiva (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.B-7.5)	Completo (7.B-10)	Necesario	
	Especificaciones técnicas (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.B-7.5)	Completo (7.B-10)	Necesario	
	<b>Metrados</b>					
	Existe el cálculo detallado para cada partida	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.B-7.5)	Completo (7.B-10)	Necesario	Existe partidas con mayores metrados y menor metrado
	Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	Si (7.B-10)	En parte (2.B-7.5)	No (0-2.5)	En parte 6	



**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

**EXP. TÉCNICO** : "Mejoramiento de Fistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar - Puno - I etapa"  
**UBICACIÓN** : Ayaviri - Melgar - Puno  
**FECHA** : Abril 2015  
**CÓDIGO** : ET-102

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	DATOS
<b>TÉCNICO</b>	<b>Presupuesto</b> Las partidas y actividades son suficientes	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 2.5
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	Si (2.6-10)	No (0-2.5)	Si 7
	Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	Si (2.6-10)	No (0-2.5)	Si 7
	Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8
	Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8
	Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8
	Presenta el presupuesto analítico según a las específicas de gasto, y características requeridas	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8
	Presenta el desgajado de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8
	<b>Cronogramas</b> El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8
	El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8
	El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8
	Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	Si 9
	Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las normas	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No
	Cuenta con los Estudios Específicos según la normatividad del sector al que pertenece	si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	2
	<b>APROBACIÓN</b>	La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios	No (0-2.5)	Si (7.6-10)
En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados		No (0-2.5)	Si (7.6-10)	Si 8



**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

**EXP. TÉCNICO** : "Mejoramiento de Fiestas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo del distrito de Ayaviri, provincia de Mégar – Puno – II etapa"  
**UBICACIÓN** : Ayaviri - Mégar - Puno  
**FECHA** : Abril 2015  
**CÓDIGO** : ET-103

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN			EVALUACIÓN	DATOS
		< 5 días (7.6-10)	5 a 10 días (5.1-7.5)	>10 días (2.6-5)		
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	0 días 8	Fecha de entrega del Exp. Técnico: 03/04/2013 Fecha de observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No se precisa Fecha de conformidad del Exp. Técnico: 03/04/2013 Fecha inicio de solicitud de aprobación del Exp. Técnico: 03/04/2013 Fecha de aprobación del Exp. Técnico: 03/04/2013
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	0 días 8	
	Cuenta con el plan de trabajo	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa 0	
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisiones	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa 0	
	El plan de trabajo hace mención la experiencia de los profesionales	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa 0	
	Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	Si (7.6-10)	No (0-2.5)		Si 9	Costo de elaboración Exp. Tec.: S/ 4,000.00 según liquidación (no se ha contratado según la estructura de costos del Exp. Tec. S/ 6,081.29)
	El Expediente Técnico se encuentra visado por los autores y por los revisores.	Si (7.6-10)	No (0-2.5)		No 2	Sólo se encuentra visado por el autor y no por los revisores
	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	Si (7.6-10)	No (0-2.5)		Si 8	
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	Si (7.6-10)	No (0-2.5)		Si 8	
Memoria descriptiva (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario		
Especificaciones técnicas (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario		
<b>Metrados</b>						
Existe el cálculo detallado para cada partida	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario	Existe partidas con mayores metrados y menor metrado	
Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	En parte 6		



**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

EXP. TÉCNICO : "Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Gardiño del distrito de Ayaviri, provincia de Mégar – Puno – II etapa"  
 UBICACIÓN : Ayaviri - Mégar - Puno  
 FECHA : Abril 2015  
 CÓDIGO : EI-103

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	DATOS
<b>TÉCNICO</b>	<b>Presupuesto</b> Las partidas y actividades son suficientes	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 9	
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	Si (2.6-10) No (0-2.5)	Si 7	
	Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	Si (2.6-10) No (0-2.5)	Si 7	
	Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	
	Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	
	Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 7.6	
	Presenta el presupuesto analítico según a las específicas de gasto, y características requeridas	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	
	Presenta el desglose de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	
	<b>Cronogramas</b>			
	El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	
	El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	El cronograma valorizado por semanas y junto al cronograma de ejecución
	El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	
	Cuenta con los planos necesarios para la correcta ejecución del proyecto	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	
	Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las normas del sector al que pertenece	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	
	La resolución de aprobación anexa todos los documentos actualizados necesarios	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	EMS: sólo cuenta con certificados de pruebas de laboratorio
	En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actualizados	Si (7.6-10) No (0-2.5)	Si 8	Existe diseño de pavimento rígido, diseño de mezclas para concreto y certificado de pruebas de laboratorio de cantera catuasiri. Entrega del Exp. Técnico: CARTA Nº 001-2013/MPM/P/HGC Observaciones y subsanación al Exp. Técnico: No se precisa Conformidad del Exp. Técnico: INFORME 002-2013-2013-MPM/GIUR/SGEP/ARJCC Inicio de solicitud de aprobación del Exp. Tec.: INFORME Nº 257-2013-GIUR-MPM/JAA Aprobación del Exp. Técnico: RESOLUCION DE ALCALDIA Nº 164-2013-MPM-A Disponibilidad presupuestal: INFORME Nº 136-2013-GP/PR/MPM Autorización del Exp. Técnico: No se precisa
	<b>APROBACIÓN</b>			

**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

“Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Jr. Atualpa de la ciudad de Ayaviri, distrito de Ayaviri – Mégar – Ruro – Primera Etapa”

EXP. TÉCNICO

UBICACIÓN

FECHA

CÓDIGO

: Ayaviri - Mégar - Ruro

: Abril 2015

: ET-104

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN				EVALUACIÓN	DATOS
		< 5 días (7.6-10)	5 a 10 días (5.1-7.5)	>10 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)		
ADMINISTRACIÓN	Plazo desde el entrega hasta la fecha de aprobación	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	16 días	Fecha de entrega del Exp. Técnico: 02/09/2013 No se precisa Fecha de observaciones al Exp. Técnico: 16/09/2013 Fecha de subsanación al Exp. Técnico: 17/09/2013 Fecha de conformidad del Exp. Técnico: 17/09/2013 Fecha inicio de solicitud de aprobación del Exp. Técnico: 17/09/2013 Fecha de aprobación del Exp. Técnico: 18/09/2013
	Plazo desde la entrega hasta la fecha de observaciones	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa	
	Plazo desde las observaciones hasta su subsanación	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa	
	Plazo desde la subsanación de observaciones hasta la conformidad del revisor	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	1 día	
	Plazo desde inicio de solicitud hasta la aprobación	< 2 días (7.6-10)	2 a 5 días (5.1-7.5)	>5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	10	
	Cuenta con el plan de trabajo	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa	
	El plan de trabajo se encuentra visado por el responsable de Estudios y sus revisores	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa	
	El plan de trabajo hace mención la experiencia de los profesionales	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa	
	Costo de elaboración del Exp. Técnico (costo estructurado)	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	Si 8	Elaborado en la Institución existe un costo estructurado en el expediente técnico de S/. 7,543.04
	El Expediente Técnico se encuentra visado por los autores y por los revisores.	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No	Solo se encuentra con sello de visto bueno de la oficina de Estudios y rúbrica del encargado, y no por los revisores.
	El Expediente Técnico contiene con la documentación básica exigida por la norma	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	Si 8	
	El Expediente Técnico está en concordancia con la normatividad existente del sector al que pertenece	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	Si 8	
	Memoria descriptiva (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario (0-2.5)	Necesario 8	
Especificaciones técnicas (nivel de información)	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario (0-2.5)	Necesario 8		
<b>Metrados</b>							
Existe el cálculo detallado para cada partida	Insuficiente (0-2.5)	Necesario (2.6-7.5)	Completo (7.6-10)	Necesario (0-2.5)	Completo 9		
Existe concordancia con los datos señalados en los planos, especificaciones y presupuesto	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	Si 8		



**FICHA DE EVALUACIÓN - EXPEDIENTE TÉCNICO**

EXP. TÉCNICO : "Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Jr. Atahuallpa de la ciudad de Ayaviri, distrito de Ayaviri - Melgar - Puno – Primera Etapa"  
 UBICACIÓN : Ayaviri - Melgar - Puno  
 FECHA : Abril 2015  
 CÓDIGO : ET-104

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS
		Si	No		
<b>TÉCNICO</b>	Presupuesto	Si	No	Si	
	Las partidas y actividades son suficientes	(7.6-10)	(0-2.5)	9	
	Las partidas en su totalidad tienen su análisis de costos unitarios con las características requeridas	Si	No	Si	
		(2.6-10)	(0-2.5)	7	
	Presenta el listado de insumos por componente del presupuesto y con las características requeridas	Si	No	Si	
	Se presenta el listado de insumos totales de proyecto	(2.6-10)	(0-2.5)	7	
		Si	No	Si	
	Se incluye en el costo directo, las partidas y costos de controles de calidad	(7.6-10)	(0-2.5)	8	
	Se incluye en el presupuesto las partidas de mitigación de impacto ambiental	Si	No	Si	
	Presenta el presupuesto analítico según a las específicas de gasto, y características requeridas	(7.6-10)	(0-2.5)	2	
	Presenta el desglose de Gastos Generales, Supervisión, Exp. Tec. y Liquidación con las características requeridas	Si	No	Si	
	<b>Cronogramas</b>	(7.6-10)	(0-2.5)	8	
	El cronograma de obra guarda relación con el proceso de ejecución	Si	No	Si	
	El cronograma valorizado guarda relación con el cronograma de ejecución	(7.6-10)	(0-2.5)	8	
El cronograma de adquisiciones de insumos guarda relación con el cronograma de ejecución	Si	No	Si		
Cuenta con los plenos necesarios para las correctas ejecución del proyecto	(7.6-10)	(0-2.5)	8		
Cuenta con Estudios Básicos de EMS, Topografía e Impacto Ambiental con las características requeridas por las normas	Si	No	Si		
Cuenta con los Estudios Específicos según la normatividad del sector al que pertenece	(7.6-10)	(2.6-7.5)	9		
La resolución de aprobación anexa todos los documentos actuados necesarios	Si	No	Si		
En la resolución de aprobación se hace mención de todos los documentos actuados	(0-2.5)	(2.6-7.5)	8		
<b>APROBACIÓN</b>					EMS: sólo cuenta con certificados de pruebas de laboratorio
					Existe diseño de pavimento rígido, diseño de mezclas para concreto
					Entrega del Exp. Técnico: INFORME N° 032-2013/CLGI-SGEP/MPM
					Observaciones al Exp. Técnico: No se precisa
					Subsanación al Exp. Técnico: INFORME N° 036-2013/CLGI-SGEP
					Conformidad del Exp. Técnico: INFORME N° 804-2013-GIUR-MPM/JAA
					Inicio de solicitud de aprobación del Exp. Téc.: INFORME N° 804-2013-GIUR-MPM/JAA
					Aprobación del Exp. Técnico: RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 520-2013-MPW-A
					Disponibilidad presupuestal: INFORME N° 436-2013-GPPR/MPM
					Autorización del Exp. Técnico: No se precisa

**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**

OBRA : "Mejoramiento de Fistas, Veredas y Dereje del Jr. Gaud de la ciudad de Ayaviri, provincia de Mégar – Puno"

UBICACIÓN : Ayaviri - Mégar - Puno

FECHA : Abril 2015

CÓDIGO : O101

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS
		Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5) Insuficiente (0-2.5)		
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Cuenta con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5) Insuficiente (0-2.5)	En parte 5	
	Cuenta con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5) Insuficiente (0-2.5)	Si 8	
	Cuenta con el Exp. Téc. aprobado a nivel competente	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 10	
	El Exp. Téc. está debidamente visado por los autores y revisores	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No 2	Sólo se encuentra visado por el autor y no por los revisores
	Designación de los responsables de obra mediante Memorandum	Resolución (7.6-10)	Memorandum (5.1-7.5)	Resolución 8	
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 10	
	Existe demora en el abastecimiento de materiales	Si (0-5)	No (7.6-10)	Si 4	
	El nivel de experiencia del Residente de obra	< 2 años (0-2.5)	2 a 5 años (2.6-5) (7.6-10)	7 años (7.6-10)	colegiado desde el año 2005
	Existe un plan de requerimientos de insumos	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa 2	
	Los requerimientos se realizaron de acuerdo a lo elaborado por el Residente	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa 2	
<b>RESIDENCIA</b>	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5) No se precisa (0-2.5)	Si 8	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5) (2.6-5)	> 5 días (0-2.5)	
	Cuanto tiempo después de culminado la obra se ha realizado la recepción de obra	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5) (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	Término de obra: 8 de febrero del 2013 Recepción de obra: 11 de febrero del 2013
	La obra cuenta con ampliación de plazo	Si (0-2.5)	No (7.6-10)	Si 0	Ampliación de plazo: 56 días RESOLUCIÓN DE ALCALDIA Nº 283-2013-MPM/A

**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**

OBRA : "Mejoramiento de Fistas, Veredas y Drenaje del Jr. Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Mégar – Puno"

UBICACIÓN : Ayaviri - Mégar - Puno

FECHA : Abril 2015

CÓDIGO : O101

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS	
		Si (0-2.5)	No (7.6-10)			
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	La obra cuenta con modificación presupuestal	Si (0-2.5)	No (7.6-10)	No 8		
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No corresponde En parte 5		
	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No corresponde No corresponde		
	Cuenta con controles de almacén	Si (7.6-10)	En parte (0-2.5)	Si 8	Cardex y bincar	
	Se ha llegado a las metas del perfil y expediente técnico	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8		
	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	< 2 años (0-2.5)	2 a 5 años (2.6-5)	6 a 10 años (5.1-7.5)	8 años 7	colegiado desde el año 2004
	Existe la validación de los resultados de las pruebas de calidad en el cuaderno de obra	Si (7.6-10)	En parte (0-2.5)	No 2		
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	> 5 días 5	
	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si (7.6-10)	En parte (0-2.5)	No 2	No 2	
	LIQUIDACIÓN	Cuanto tiempo después de recepcionado la obra se ha realizado la liquidación	< 60 días (7.6-10)	60 y 90 días (5.1-7.5)	> 120 días (0-2.5)	Fecha de liquidación: abril del 2014 (4 meses después de culminado la obra)
La liquidación cuenta con los documentos necesarios		Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	Si 8	
La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 10		

**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**

OBRA : "Mejoramiento de Flistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Mégar - Puro - I etapa"

UBICACIÓN : Ayaviri - Mégar - Puro

FECHA : Abril 2015

CÓDIGO : O102

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS	
		En parte	Insuficiente			
ADMINISTRACIÓN	Cuenta con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	Si (7.6-10)	Insuficiente (0-2.5)	En parte 5		
		No (0-2.5)				
	Cuenta con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	Si (7.6-10)	Insuficiente (0-2.5)	Si 8		
		No (0-2.5)		Si 10		
	El Exp. Téc. está debidamente visado por los autores y revisores	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No 2	Solo se encuentra visado por el autor y no por los revisores	
		Resolución (7.6-10)	Memorandum (5.1-7.5)	Resolución 8		
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 10		
		Si (0-5)	No (7.6-10)	Si 5		
	Existe demora en el abastecimiento de materiales	< 2 años (0-2.5)	2 a 5 años (2.6-5)	> 10 años (7.6-10)	7 años	colegiado desde el año 2004
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	2	
RESIDENCIA	El nivel de experiencia del Residente de obra	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa		
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa		
	Los requerimientos se realizaron de acuerdo a lo elaborado por el Residente	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa	2	
		Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	Si 8		
	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (0-2.5)	4	
		< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	4	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	0	Término de obra: 28 de febrero del 2013
		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa (0-2.5)	0	Recepción de obra: No se precisa
	Cuenta con recepción de obra	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8		Ampliación de plazo: 26 días
		Si (0-2.5)	No (7.6-10)	0		No existe resolución, solo la solicitud

**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**

OBRA : "Mejoramiento de Fistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Mégar - Puro - I etapa"  
 UBICACIÓN : Ayaviri - Mégar - Puro  
 FECHA : Abril 2015  
 CÓDIGO : O-102

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS	
		Si (0-2.5)	No (7.6-10)			
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	La obra cuenta con modificación presupuestal	Si (0-2.5)	No (7.6-10)	No 8		
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte 4	No cuenta con sustento técnico en el cuaderno de obra	
	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No corresponde		
	Cuenta con controles de almacén	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8	Cuenta con cardex y bincar	
	Se ha llegado a las metas del perfil y expediente técnico	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 8		
	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	< 2 años (0-2.5)	2 a 5 años (5.1-7.5)	> 5 años (7.6-10)	2 años 5	colegiado desde el año 2011
	Existe la validación de los resultados de la pruebas de calidad en el cuaderno de obra	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No 2		
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	No se precisa (0-2.5)	> 5 días 4	
	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No 2	No 2	
	LIQUIDACIÓN	Cuanto tiempo después de recepcionado la obra se ha realizado la liquidación	< 60 días (7.6-10)	60 y 90 días (5.1-7.5)	> 120 días (0-2.5)	Fecha de liquidación: marzo del 2014 (2 meses después de culminado la obra)
La liquidación cuenta con los documentos necesarios		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	En parte 7		
La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad		Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 10		



**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**

OBRA : "Mejoramiento de Ristas, Veredas y Derraje del Jr. Gerolazo del distrito de Ayaviri, provincia de Mégar - Puno - II etapa"  
 UBICACIÓN : Ayaviri - Mégar - Puno  
 FECHA : Abril 2015  
 CÓDIGO : O-103

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS	
		Si (0-2.5)	No (7.6-10)			
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	La obra cuenta con modificación presupuestal	Si (0-2.5)	No (7.6-10)	No 9		
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No No corresponde	No corresponde	
	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No No corresponde	No corresponde	
	Cuenta con controles de almacén	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No 8	Cuenta con cardex y bincar	
	Se ha llegado a las metas del perfil y expediente técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No 8		
	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	< 2 años (0-2.5)	2 a 5 años (2.6-5)	6 a 10 años (5.1-7.5)	7 años 7	Collegado desde el año: 2006
	Existe la validación de los resultados de la pruebas de calidad en el cuaderno de obra	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No 2	No	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa 5	
	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No 2	No	
	Cuanto tiempo después de recepcionado la obra se ha realizado la liquidación	< 60 días (7.6-10)	60 y 90 días (5.1-7.5)	90 y 120 días (2.6-5)	> 120 días 2	Fecha de liquidación: marzo del 2014 (10 meses después de culminado la obra)
LIQUIDACIÓN	La liquidación cuenta con los documentos necesarios	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No 8		
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 10		

**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**

: 'Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Jr. Atualpa de la ciudad de Ayaviri, distrito de Ayaviri - Mégar - Puno - Primera Etapa'

**OBRA**

**UBICACIÓN**

**FECHA**

**CÓDIGO**

: Ayaviri - Mégar - Puno

: Abril 2015

: O-104

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS
		Si	En parte		
ADMINISTRACIÓN	Cuenta con la disponibilidad de equipos y maquinaria en estado operativo	(7.6-10)	(2.6-7.5)	En parte 5	
	Cuenta con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo	(7.6-10)	(2.6-7.5)	Si 8	
	Cuenta con el Exp. Téc. aprobado a nivel competente	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 10	
	El Exp. Téc. está debidamente visado por los autores y revisores	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No 2	Solo se encuentra con sello de visto bueno de la oficina de Estudios y rubrica del encargado, y no por los revisores.
	Designación de los responsables de obra mediante Resolución	Resolución (7.6-10)	Memorandum (5.1-7.5)	Resolución 8	
	Cuenta con informe de disponibilidad presupuestal	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	Si 10	
	Existe demora en el abastecimiento de materiales	Si (0-5)	No (7.6-10)	Si 5	
	El nivel de experiencia del Residente de obra	< 2 años (0-2.5)	2 a 5 años (2.6-5)	3 años (7.6-10)	Colgado desde el año: 2011
	Existe un plan de requerimientos de insumos	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa 2	
	Los requerimientos se realizaron de acuerdo a lo elaborado por el Residente	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No se precisa 2	
RESIDENCIA	Existe las pruebas de controles de calidad ejecutadas	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	Si 8	
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días 4	
	Cuanto tiempo después de culminado la obra se ha realizado la recepción de obra	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	No se precisa 0	Término de obra: 27 de enero del 2014 Recepción de obra: no se precisa
	La obra cuenta con ampliación de plazo	Si (0-2.5)	No (7.6-10)	Si 3	Ampliación de plazo: 20 días RESOLUCIÓN ALCALDIA Nº 027-I-2014-MPM-A

**FICHA DE EVALUACIÓN - OBRA EJECUTADA**  
 : "Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Jr. Atahuallpa de la ciudad de Ayaviri, distrito de Ayaviri - Mórger - Puno – Pirmera Etapa"  
 UBICACIÓN : Ayaviri - Mórger - Puno  
 FECHA : Abril 2015  
 CÓDIGO : O104

ASPECTO	PARÁMETRO	ESCALA DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN	DATOS		
		Si (0-2.5)	No (7.6-10)				
INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	La obra cuenta con modificación presupuestal	Si (0-2.5)	No (7.6-10)	No 9			
	Existe ampliaciones de plazo con sustento técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No corresponde (0-2.5)	No corresponde		
	Existe modificaciones presupuestales con sustento técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	No corresponde		
	Cuenta con controles de almacén	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	Si 8	Cuenta con cardex y binicar	
	Se ha llegado a las metas del perfil y expediente técnico	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	Si 10		
	El nivel de experiencia del Supervisor de obra	< 2 años (0-2.5)	2 a 5 años (2.6-5)	6 a 10 años (5.1-7.5)	3 años (7.6-10)	3 años 5	Collegado desde el año: 2010
	Existe la validación de los resultados de la pruebas de calidad en el cuaderno de obra	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	No 2		
	La presentación de los informes mensuales (primeros días del mes siguiente)	< 2 días (7.6-10)	2 y 5 días (5.1-7.5)	> 5 días (2.6-5)	No se precisa (0-2.5)	> 5 días 5	
	Se hace mención en el cuaderno de obra sobre charlas de seguridad y salud	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	No 2		
	Cuanto tiempo después de recepcionado la obra se ha realizado la liquidación	< 60 días (7.6-10)	60 y 90 días (5.1-7.5)	90 y 120 días (2.6-5)	> 120 días (0-2.5)	Fecha de liquidación: Se encuentra con informe final (14 meses después de culminado la obra)	
LIQUIDACIÓN	La liquidación cuenta con los documentos necesarios	Si (7.6-10)	En parte (2.6-7.5)	No (0-2.5)	No corresponde		
	La liquidación se encuentra aprobada mediante resolución de la máxima autoridad	Si (7.6-10)	No (0-2.5)	No (0-2.5)	No corresponde		

**DATOS GENERALES DE LAS OBRAS**

**(O-101). Obra: “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”.**

**Ubicación**

Región : Puno  
 Provincia : Melgar  
 Distrito : Ayaviri  
 Localidad : Ayaviri (Jr. Grau)

**Nombre de Proyecto**

Código SNIP : 214197  
 Obra : “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del jr. Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”.  
 PIP : “Mejoramiento de la Infraestructura Vial en los Jirones Puno, Garcilazo, Arica y Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”

**Ejecutor de la Obra**

Unidad ejecutora : Municipalidad Provincial de Melgar – Ayaviri  
 Resp. Elab. Expediente Técnico : Ing. Eddyson Mendoza Humpiri  
 Residente de Obra : Ing. Edgar Lerma Galarza  
 Supervisor : Ing. Abelardo Gómez Claros

**Ejecución técnica de obra**

Aprobación Expediente Técnico : R.A. N° 271-2012-MPM/A  
 Plazo de Ejecución Programado : 150 días calendarios (05 meses)  
 Plazo de Ejecución Real : 206 días calendarios  
 Fecha de Entrega de Terreno : 09 de julio del 2012  
 Fecha de Inicio de Obra : 09 de julio del 2012  
 Fecha de Término Programado : 10 de diciembre del 2012  
 Fecha de Término Real : 08 de febrero del 2013  
 Ampliación de plazo : 56 días R.A. N° 283-2013-MPM/A  
 Modalidad de Ejecución : Administración Directa

**Financiamiento**

Año presupuestal : 2012  
 Fuente de Financiamiento : 18 Canon y Endeudamiento Interno  
 Función : Transporte  
 Programa : Transporte Urbano

Sub programa	: Vías Urbanas
Monto declarado viable	: S/. 5'742,098.00 Nuevos Soles
Presupuesto Aprobado Resolución	: S/. 1'815,117.50 Nuevos Soles
Presupuesto Total Asignado	: S/. 1'815,117.50 Nuevos Soles
Monto Ejecutado	: S/. 1'633,494.60 Nuevos Soles
Inversión Real de la Obra	: S/. 1'599,699.88 Nuevos Soles
Saldo del Presupuesto Programado	: S/. 181,622.90 Nuevos Soles

**(O-102). Obra: “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”.**

**Ubicación**

Región	: Puno
Provincia	: Melgar
Distrito	: Ayaviri
Localidad	: Ayaviri (Jr. Garcilazo)

**Nombre de Proyecto**

Código SNIP	: 214197
Obra	: “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”
PIP	: “Mejoramiento de la Infraestructura Vial en los Jirones Puno, Garcilazo, Arica y Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”

**Ejecutor de la Obra**

Unidad ejecutora	: Municipalidad Provincial de Melgar – Ayaviri
Resp. Elab. Expediente Técnico	: Ing. Boomer Mollisaca Chura
Residente de Obra	: Ing. Ángel Sanomamani Ochoa
Supervisor	: Ing. Javier Eduardo Flores Salcedo

**Ejecución técnica de obra**

Aprobación Expediente Técnico	: R.A. N° 497-2011-MPM-A
Plazo de Ejecución Programado	: 90 días calendarios (03 meses)
Plazo de Ejecución Real	: 106 días calendarios
Fecha de Entrega de Terreno	: 05 de noviembre del 2012
Fecha de Inicio de Obra	: 05 de noviembre del 2012
Fecha de Término Programado	: 02 de febrero del 2013
Fecha de Término Real	: 28 de febrero del 2013

Ampliación de plazo : 26 días calendarios (R.A. N° -2013-MPM-A)

Modalidad de Ejecución : Administración Directa

### **Financiamiento**

Año presupuestal : 2012-2013

Fuente de Financiamiento : Recursos Determinados

Función : Transporte

Programa : Transporte Urbano

Sub programa : Vías Urbanas

Monto declarado viable : S/. 5'742,098.00 Nuevos Soles

Presupuesto Aprobado Resolución : S/. 596,533.53 Nuevos Soles

Presupuesto Total Asignado : S/. 596,533.53 Nuevos Soles

Monto Ejecutado : S/. 584,899.40 Nuevos Soles

Inversión Real de la Obra : S/. 570,461.74 Nuevos Soles

Saldo del Presupuesto Programado : S/. 11,634.13 Nuevos Soles

**(O-103). Obra: “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo del distrito de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno – II Etapa”.**

### **Ubicación**

Región : Puno

Provincia : Melgar

Distrito : Ayaviri

Localidad : Ayaviri (Jr. Garcilazo)

### **Nombre de Proyecto**

Código SNIP : 214197

Obra : “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno II Etapa”

PIP : “Mejoramiento de la Infraestructura Vial en los Jirones Puno, Garcilazo, Arica y Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”

### **Ejecutor de la Obra**

Unidad ejecutora : Municipalidad Provincial de Melgar – Ayaviri

Resp. Elab. Expediente Técnico : Ing. Henry Gutiérrez Cayro

Residente de Obra : Ing. Edgar Lerma Galarza

Inspector : Ing. Wildyn Fernando Aragón Talavera

**Ejecución técnica de obra**

Aprobación Expediente Técnico : R.A. N° 164-2013-MPM-A  
 Plazo de Ejecución Programado : 75 días calendarios  
 Plazo de Ejecución Real : 75 días calendarios  
 Fecha de Entrega de Terreno : 04 de abril del 2013  
 Fecha de Inicio de Obra : 04 de abril del 2013  
 Fecha de Término Programado : 18 de junio del 2013  
 Fecha de Término Real : 31 de mayo del 2013  
 Modalidad de Ejecución : Administración Directa

**Financiamiento**

Año presupuestal : 2013  
 Fuente de Financiamiento : Canon Minero y Foncomun  
 Función : Transporte  
 Programa : Transporte Urbano  
 Sub programa : Vías Urbanas  
 Monto declarado viable : S/. 5'742,098.00 Nuevos Soles  
 Presupuesto Aprobado Resolución : S/. 414,879.30 Nuevos Soles  
 Presupuesto Total Asignado : S/. 414,879.30 Nuevos Soles  
 Monto Ejecutado : S/. 228,591.30 Nuevos Soles  
 Monto Ejecutado : S/. 0.00 Nuevos Soles  
 Inversión Real de la Obra : S/. 228,591.30 Nuevos Soles  
 Saldo del Presupuesto Programado : S/. 186,288.00 Nuevos Soles

**(O-104). Obra: “Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Jr. Atahuallpa del distrito de Ayaviri, distrito de Ayaviri - Melgar – Puno – Primera Etapa”.**

**Ubicación**

Región : Puno  
 Provincia : Melgar  
 Distrito : Ayaviri  
 Localidad : Ayaviri (Jr. Atahuallpa)

**Nombre de Proyecto**

Código SNIP : 213411  
 Obra : “Mejoramiento de la Infraestructura Vial del jr. Atahuallpa de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno II Etapa”

PIP : “Mejoramiento de la Infraestructura Vial en los Jirones Cahuide, Atahuallpa, Asillo y Santa Cruz de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”

### **Ejecutor de la Obra**

Unidad ejecutora : Municipalidad Provincial de Melgar – Ayaviri

Resp. Elab. Expediente Técnico : Visto bueno Of. Estudios y Proyectos.

Residente de Obra : Ing. Grover Mamani Esquivel

Inspector : Ing. Leoncio Antonio Aguilar Lipa

### **Ejecución técnica de obra**

Aprobación Expediente Técnico : R.A. N° 520-2013-MPM-A

Plazo de Ejecución Programado : 90 días calendarios

Plazo de Ejecución Real : 110 días calendarios

Fecha de Entrega de Terreno : 02 de octubre del 2013

Fecha de Inicio de Obra : 09 de octubre del 2013

Fecha de Término Programado : 07 de enero del 2013

Fecha de Término Real : 27 de enero del 2014

Ampliación de plazo : 20 días calendarios (R.A. N° 021-2014-MPM-A)

Modalidad de Ejecución : Administración Directa

### **Financiamiento**

Año presupuestal : 2013 - 2014

Fuente de Financiamiento : Recursos Determinados

Función : Transporte

Programa : Transporte Urbano

Sub programa : Vías Urbanas

Monto declarado viable : S/. 6'594,816.00 Nuevos Soles

Presupuesto Aprobado Resolución : S/. 433,779.03 Nuevos Soles

Presupuesto Total Asignado : S/. 405,200.00 Nuevos Soles

Monto Ejecutado : S/. 427,679.63 Nuevos Soles

Inversión Real de la Obra : S/. 400,709.80 Nuevos Soles

Saldo del Presupuesto Programado : S/. 33,069.23 Nuevos Soles

**EXPERIENCIA DE PROFESIONALES ENCARGADOS DE EXPEDIENTES TÉCNICOS**

FUENTE	PROCESO	LUGAR	EXPEDIENTE TÉCNICO	SNIP	MONTO PIP	JEFE	ESPECIALISTAS	PLAZO DE ELABORACIÓN	MONTO DE ELABORACIÓN
SEACE	AMC Nº 047-2015-MPA	AREQUIPA	"MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y SU ENTORNO DE LA ALMEDA PARDO-CALLEJON HUESITOS, EN EL DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA-AREQUIPA"	331466	S/. 1,032,093.00	5 años	5 exp.	30 días	S/. 39,500.00
SEACE	AMC Nº 061-2014-MPA	AREQUIPA	"MEJORAMIENTO DE LAS CALLES MELGAR CUADRAS 1,2,3,4 Y ZELA CUADRAS 1,4"	90670	S/. 5,040,048.00	5 años	5 exp.	30 días	S/. 36,000.00
SEACE	ADS Nº 011-2015-MPM-A	MELGAR-PUNO	INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO EN LAS COMUNIDADES DE TICOCA, BALSAPATA, CATUYO, CALUYO, SECTOR ISLAPAMPA, HUICHULLO Y SECTOR ANAPATA DEL C.P. BALSAPATA, DISTRITO DE ORURILLO, PROVINCIA DE MELGAR-PUNO	307458	S/. 6,441,276.00	2 años	4 años	20 días	S/. 60,000.00
SEACE	ADS Nº 010-2015-MPM-A	MELGAR-PUNO	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE AYAVIRI, PROVINCIA DE MELGAR - PUNO"	273039	S/. 2,618,391.00	8 años	3 años	20 días	S/. 85,710.00
SEACE	AMC Nº 60-2014-MPA	AZANGARO	"MEJORAMIENTO DEL ESTADIO MUNICIPAL CESAR RAUL CARRERA DE LA CIUDAD DE AZANGARO"	231314	S/. 9,597,019.00	no precisa	1 año	30 días	S/. 120,000.00
SEACE	AMC Nº 36-2014-MPA	AZANGARO	"LOS JIRONES SEBASTIÁN MANRIQUE, EZEQUIEL URBIOLA, EUGENIA MAMANI, MANUELA COPACONDORI, JULIO CARCAUSTO Y CALLE DEL DISTRITO DE AZANGARO"	276977	S/. 3,324,892.00	5 años	5 años	30 días	S/. 30,000.00





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR

**CONSTANCIA**

EL QUE SUSCRIBE:

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA URBANO RURAL DE LA MUNICIPALIDAD  
PROVINCIAL DE MELGAR – AYAVIRI

HACE CONSTAR

Que, el bachiller en Ciencias de la Ingeniería Civil **MARIO HANCCORI MAMANI**, ha realizado la recolección de datos para la tesis: “**PROPUESTA DIRECTRIZ PARA MEJORAR LAS DEFICIENCIAS EN PROYECTOS Y OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA – CASO MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - 2014**”, sobre la documentación de perfiles, expedientes técnicos, informes mensuales y liquidaciones referido a las siguientes obras:

01. “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Grau de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno”.
02. “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo de la ciudad de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno - I etapa”.
03. “Mejoramiento de Pistas, Veredas y Drenaje del Jr. Garcilazo del distrito de Ayaviri, provincia de Melgar – Puno – II Etapa”.
04. “Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Jr. Atahuallpa de la ciudad de Ayaviri, distrito de Ayaviri - Melgar – Puno – Primera Etapa”.

Se expide la presente constancia para los fines que vea por conveniente.

Ayaviri, 21 de agosto del 2015

REGION PUNO  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR AYAVIRI



Ing. John N. Gary Clavijo  
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA URBANO RURAL

*Melgar Capital Ganadera del Perú Ley 30031  
Ayaviri - Melgar*

Dirección: Jr. Tacna # 562  
RUC : 20145614121  
Telef : MPMA (051) 563169  
Fax : (051)563140  
Email: munimelgar@gmail.com.