



Municipalidad Provincial de Pacasmayo

SAN PEDRO DE LLOC

DIRECTIVA N° 003-2014-MPP

PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS: OBRAS POR CONTRATA, ADMINISTRACION DIRECTA O ENCARGO.

1. OBJETIVO:

En todas las obras públicas, sin excepción, sean por la modalidad de contrato o convenio(o en cargo) o por ejecución presupuestaria directa (también conocidas como administración directa), independientemente de su monto (menor cuantía, adjudicación directa selectiva, adjudicación directa pública, licitación pública) del sistema de contratación(a suma alzada o a precios unitarios) de la modalidad de ejecución (llave en mano o concurso oferta), etc. Deben contar con el expediente técnico completo y debidamente aprobado con resolución previo a la ejecución de la obra.

2. FINALIDAD:

Formalizar y ordenar el procedimiento técnico para la correcta elaboración de los expedientes técnicos en la ejecución de obras y adecuar el mismo a la normatividad vigente.

Facilitar la evaluación y control de la eficiencia de los expedientes técnicos presentados ante la municipalidad Provincial de Pacasmayo.

3. 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 28522 y Ley 28802
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de inversión Pública (D.S N° 102-2007-EF).
- Ley Organica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República (Ley N° 27785).
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG Aprueba Normas que regulan la ejecución de Obras 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.
- Ley del Procedimiento Administrativo General (Ley N° 27444).
- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972).
- Formulas Polinómicas D.S N° 011-79-VC
- Resolución de contraloría N° 196-2010, que aprueba la Directiva N° 002-2010-CG/OEA Control Previo externo de las prestaciones adicionales de obra.

4. ALCANCE:

La presente directiva es de aplicación en el ámbito de jurisdicción de la Municipalidad Provincial de Pacasmayo, Región la Libertad, a través de sus órganos integrantes que ejecutan proyectos de inversión en conformidad a su estructura orgánica y Reglamento de Organización y Funciones y, al programa de Inversión anual, aprobados para el desarrollo de la ejecución de obras públicas bajo las modalidades de contrata, administración directa y convenio y/o encargo.



5. VIGENCIA

La presente directiva tendrá vigencia desde el día siguiente de su aprobación.

6. DEFINICION DE EXPEDIENTE TECNICO:

6.1 El numeral 24 del nexo de definiciones del D.S N° 138-2012-EF que modifica el D.S N° 184-2008-EF.

EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA: El conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución, metrados, presupuesto de obra, valor referencial, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, formulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios.

6.2 La norma para Obras por Ejecución Presupuestaria Directa (administración Directa) vigente Resolución de Contraloría N° 195-88-CG del 18.07.88 establece en su artículo 1 numeral 3 lo siguiente:

“3. Es requisito indispensable para la ejecución de estas 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 adquisiciones de materiales y de ejecución de obra”

7. NORMAS VIGENTES:

Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 29873) que modifica el Decreto Legislativo N° 1017.

En su Art. 13 Características técnicas de los bienes, servicios y obras a contratar.

Sobre el plan anual de contrataciones, el área usuaria deberá requerir la contratación de los bienes, servicios u obras, teniendo en cuenta los plazos de duración los establecidos para cada proceso de selección, con el fin de asegurar la oportuna satisfacción de sus necesidades.

- Al plantear su requerimiento, el área usuaria deberá describir el bien, servicio u obra a contratar, definiendo con precisión su cantidad y calidad, indicando la finalidad pública para la quién debe ser contratado.
- Las formulaciones de las especificaciones técnicas deberá ser realizada por el área usuaria en coordinación con el órgano encargado de las contrataciones de la entidad, evaluando en cada caso las alternativas técnicas y las posibilidades que ofrece el mercado para la satisfacción del requerimiento.
- Las especificaciones técnicas deben cumplir obligatoriamente con los reglamentos, normas metro lógicas y/o sanitarias nacionales si las hubiera.
- En el caso de obras, además, se deberá contar con la disponibilidad física del terreno o lugar donde se ejecutará la misma y con el expediente técnico aprobado, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en el reglamento...

En su Art. 26 Condiciones mínimas de las Bases:

8. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL:

- **Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 29873) que modifica el Decreto**



Legislativo N° 1017.

Artículo 41°- Prestaciones adicionales, reducciones y ampliaciones: (Tercer Párrafo)

- **La Norma G.030: derechos y Responsabilidades aprobada por el D.S N° 011-2006-Vivienda.**Art. 1.

Capítulo III. De los profesionales responsables del Proyecto:

Artículo 10 al artículo 16; artículo 19, 20, 21 y 50

9. TIPOS DE EXPEDIENTES TECNICOS:

9.1. ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

A) Mano de Obra:

En obra por contrata.- El costo de hora-hombre considera el régimen laboral de construcción civil.

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, debidamente sustentado y que considere los “costos de la zona”

B) Materiales:

En obras por Contrata.- El precio de los materiales es sin IGV

En obras por Administración Directa.- El precio de los materiales es con IGV.

C) Equipos de construcción:

En obras por contrata.- El costo de hora-maquina considera el costo de posesión y costo de operación. Así también los costos de operación no incluyen el IGV (costo de combustible, costo de lubricantes, costo de neumáticos etc.)

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.).

9.2. GASTOS GENERALES

A) Gastos Generales Fijos

En obras por contrata.- Por ejemplo se considera costos de compras de bases, gastos notariales etc.

En obras por administración directa.- Por ejemplo no se consideran los costos de compra de bases, gastos notariales etc.

B) Gastos generales Variables

En obras por contrata.- por ejemplo se considera costos financieros de las garantías (de seriedad de oferta, de fiel cumplimiento, por los adelantos).

En obras por administración directa.- No se consideran costos financieros dado que en estas obras no hay garantías.

9.3 UTILIDAD

En obras por contrata.- Si se considera.

En obras por administración directa.- No se considera.

9.4. PRESUPUESTO

En obras por contrata.- Sólo se considera un presupuesto técnico.

En obras por administración directa.- Se considera en presupuesto técnico y un



presupuesto analítico (por específica de gasto y componente presupuestal).

9.5. IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS

En obras por contrata.- se aplica sobre el total de los costos directos mas indirectos.

En obras por administración directa.- No es aplicable

9.6. CRONOGRAMAS

En obras por contrata.- la norma establece un cronograma de ejecución de obra concordante con el plazo de obra establecido en el expediente técnico.

En obras por administración directa.- se deben considerar los siguientes cronogramas en el expediente técnico: Cronograma de ejecución de obras y cronograma de adquisición de materiales.

10. TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS

Los términos de referencia (TDR) para la elaboración de expedientes técnicos tienen como objetivo definir en el ámbito general los requerimientos, elementos, condiciones y resultados de los estudios definitivos y demás componentes del expediente, en sus fases técnicas y asegurar un producto integral que con lleve a la buena ejecución de la obra pública.

Son una herramienta de consulta y orientación conceptual y metodológica para mejorar la gestión manejo y desempeño de la ejecución de las obras públicas.

Contienen la siguiente estructura:

- Antecedentes
- Objetivos
- Alcances
- Actividades principales
- Producto esperado
- Requisitos del consultor
- Requisitos y/o calificación del personal del consultor.
- Requisitos y/o características de los equipos necesarios para el estudio.

Así por ejemplo en los TDR se considerara lo siguiente:

10.1 Levantamientos Topográficos: Se efectuaran mediante estación total digital por coordenadas geográficas y de UTM referidas al sistema IGN y a un BM oficial existente y a escala, con equidistancia de las curvas de nivel adecuadas a su fin como se indican a continuación:

- Deberá presentar la ficha expedida por el IGN, sobre la ubicación del BM oficial empleado.
- Levantamiento topográfico de las obras a ejecutar tomando como referencia lo existente en el distrito, anexando a este las ampliaciones actuales y futuras a escala conveniente y con curvas de nivel que equidisten 1.00 metro.
- Poligonal básica, cálculo de coordenadas UTM y nivelación diferencial.

10.2 Estudio de Suelos: Se efectuarán calicatas para el examen de las características de los suelos que atravesaran las tuberías así como aquellas que comprometerán las estructuras del proyecto. El número y profundidad de las mismas serán determinadas por el consultor, en coordinación con la entidad,



Municipalidad Provincial de Pacasmayo

SAN PEDRO DE LLOC

con relación a la naturaleza y condiciones del diseño de las estructuras y/o tuberías consideradas y las particularidades del terreno, de forma de garantizar un adecuado y suficiente conocimiento de las condiciones de cimentación y permitir con suficiente precisión el metrado de los distintos tipos de suelos que encontrará el contratista durante la ejecución de las obras, así como adoptar las soluciones técnicas apropiadas durante el diseño.

10.3 Estudio de impacto ambiental: Deberá identificar los potenciales impactos positivos y negativos que generara el proyecto en sus diferentes etapas: diseño, construcción, operación y mantenimiento proporcionando los lineamientos a seguir para la mitigación de los efectos negativos que podrían darse. El consultor deberá presentar el EIA en un original (original y 1 copia) debidamente sustentado y firmado por el consultor.

11. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TECNICO.

A) **Memoria Descriptiva:** Es la descripción detallada del proyecto.

Básicamente consta de lo siguiente:

- Antecedentes
- Objetivo del Proyecto
- Ubicación del Proyecto
- Evaluación General
- Descripción del Proyecto
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexos: croquis, fotos etc.

B) **Los Estudios Básicos**

B.1) Estudio de mecánica de suelos (EMS)

B.2) Estudio topográficos y/o levantamiento

B.1) Estudio de mecánica de suelos (EMS): Normativamente con respecto a los EMS tenemos, entre otros, lo siguientes:

- Norma E.050 de suelos y cimentaciones para obras de edificación, norma integrante de D.S N° 011-2006-Vivienda (reglamento nacional de edificaciones)
- D.S 011-2006-Vivienda, que contiene la norma G.030 derechos y responsabilidades, artículo 20

B.2) Estudio Topográficos (ET): la topografía es fundamental en cualquier proyecto, puesto que en base a ésta los diseñadores plantean niveles para las cimentaciones, desniveles entre bloques de edificaciones etc.

Una topografía deficiente puede significar la alteración de todo un diseño elaborado, implicando mayores obras, pérdida de tiempo, trámites administrativos de modificación etc.

Las etapas que involucran son:

- trabajos de campo
- trabajos de gabinete
- informe final

C) **ESTUDIOS ESPECIFICOS:**

Dependiendo del tipo de obra a realizar la entidad en los términos de referencia debe señalar los estudios específicos que considera indispensables, debiendo precisar también el nivel de análisis de los mismos.

1. Para carreteras



Municipalidad Provincial de Pacasmayo

SAN PEDRO DE LLOC

- Canteras
 - Estabilidad de taludes
 - Impacto ambiental
 - Densidad de tráfico
 - Hidrología, etc.
2. Para canales de concreto
- Canteras
 - Estabilidad de taludes
 - Impacto ambiental
 - Partículas en suspensión de agua
 - Hidrología
 - Arcillas expansivas, etc.
3. Para edificaciones en zona arenosa
- Grado de compacidad de la arena
 - Potencial de licuefacción, etc
4. Para Edificaciones
- Estos estudios específicos tienen las siguientes etapas:
- Trabajos de campo
 - Trabajo (ensayos) de laboratorio y/o gabinete (programas)
 - Informe final

D) Los Planos: los planos son la representación en dos dimensiones de elementos de tres dimensiones, y contienen los diseños (arquitectura, estructuras, instalaciones, etc.) que se ejecutaran en obra, por lo tanto deben contener la información suficiente que posibilite sin duda alguna ejecutar las citadas obras. Los planos deben ceñirse a escalas normadas (reglamento de licencias de construcción) o exigencias de los términos de referencia.

E) Especificaciones Técnicas: Según lo establecido en el reglamento de la ley de Contrataciones D.S 138-2012-EF, anexo de definiciones N° 21 se define: Descripciones elaboradas por la entidad de las características fundamentales de los bienes, suministros u obras a contratar.

La estructura de una especificación técnica es:

- Descripción de los trabajos
- Método de construcción
- Calidad de los materiales
- Sistema de control de calidad
- Método de medición
- Condiciones de pago.

F) Metrados: Según lo establecido en el reglamento de la ley de Contrataciones D.S 138-2012-EF, anexo de definiciones N° 31 se define: es el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar.

G) Análisis de Costos Unitarios:

A) Mano de Obra:

En obra por contrata.- El costo de hora-hombre considera el régimen laboral de construcción civil.

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, debidamente sustentado y que considere los “costos de la zona”

H) Los Costos Indirectos: los gastos indirectos son dos gastos generales y utilidad.



Municipalidad Provincial de Pacasmayo

SAN PEDRO DE LLOC

El consultor debe tener presente que tanto las obras por contrata como por administración directa tienen gastos generales (fijos y variables) pero indudablemente difieren en una serie de conceptos y rubros.

I) Presupuesto de obra (Valor referencial):

En los artículos 13, 14, 15 y 16 del D.S N° 138-2012-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establecen los alcances normativos sobre el valor referencial, que para efectos de obras corresponde al presupuesto de obra.

J) Cronograma de ejecución de Obra: En términos estrictamente técnicos el cronograma de ejecución de obra se desprende de la programación de obra Pert-CPM, empero en términos prácticos también es posible formular el cronograma, representándolo como el diagrama de barras Gant. En una obra deben haber tantos cronogramas de obra como formulas poli nómicas.

12. PRESENTACION DE EXPEDIENTE TECNICO.

El expediente técnico deberá ser presentado en 1 original y 3 copias; y en soporte magnético en una unidad de CD.

El expediente deberá ingresar por mesa de partes de la entidad conteniendo lo siguiente:

Carta dirigida al titular de la entidad describiendo lo que se adjunta (01 original y un medio magnético)

Los documentos en medio magnético deberán ser elaborados con editores de textos y hoja de cálculo.

Plazo de Revisión del expediente será de 20 días, en caso de revisión de observaciones se será 12 días.

La resolución de aprobación se emitirá en un plazo máximo de 7 días.