

DIRECTIVA

**PARA LA FORMULACION
 Y APROBACION DE
 EXPEDIENTES
 TECNICOS**

**GESTION EDIL
 2015-2018**

**ALCALDE
 SIMION TAIBE SEDANO**



DIRECTIVA PARA LA FORMULACION Y APROBACION DE EXPEDIENTES TECNICOS

PRESENTACION:

La Municipalidad Distrital de Yauli, es un Organismo Público descentralizado con autonomía técnica, presupuestal y administrativa, en el ejercicio de sus funciones, es responsable de promover, orientar y supervisar la ejecución de Estudios y Proyectos de Inversión Pública, los mismos que están orientados a generar condiciones para el desarrollo y bienestar de la población en el ámbito jurisdiccional del Distrito de Yauli, priorizando los aspectos relativos a mejorar la calidad de vida de la población a base de ventajas competitivas; dentro de este contexto la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, viene cumpliendo sus funciones en base al Reglamento de Organización y Funciones vigente, enmarcadas dentro de los alcances de la Ley Orgánica de Municipalidades.



La Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, conforme establece la Estructura Orgánica Funcional de la Municipalidad Distrital de Yauli, es órgano de línea de la Gerencia de Desarrollo Urbano Rural.

La Presente Directiva permitirá que se formulen los expedientes técnicos de manera adecuada, clara, precisa, ordenada, de manera que se optimicen los recursos financieros, humanos, insumos, maquinaria y equipo, entre otros.

VISION:

La Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, como parte de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, la misma que es una Institución sólidamente estructurada con identidad propia, la misma que cuenta con recursos humanos calificados e integrados, con un nivel tecnológico moderno, para ofrecer servicios de calidad que serán plasmados en los Expedientes Técnicos y Estudios que estén orientados al servicio de la sociedad, contribuyendo a la reducción de los niveles de pobreza, afianzando el proceso de descentralización y generando oportunidades de inversión y de alternativa económica, para el desarrollo del Distrito de Yauli.



MISION:

Organizar y conducir la Gestión Pública Municipal en forma transparente, efectiva y descentralizada, con lineamientos de política para planificar y promover el desarrollo integral sostenible; priorizando la integración vial y la reactivación del aparato productivo, orientado a mejorar la calidad de vida de la población en un marco de identidad cultural, con igualdad de oportunidades y uso racional de los recursos en armonía con las políticas nacionales y sectoriales, con la participación de las Instituciones Publicas, Privadas y la Sociedad Civil, bajo esta premisa se plasmen experiencias y un trabajo en conjunto en la elaboración de los expedientes técnicos que se elaboren dentro de la Institución.



1.0.-GENERALIDADES

El Gobierno Local de Yauli, tiene un Rol Estratégico de coadyuvar al logro del desarrollo socio económico y sostenido del distrito a través del uso óptimo de los recursos financieros, humanos y materiales, mediante la participación activa de las Instituciones Públicas, Privadas y la sociedad civil, conceptos enmarcados dentro del Plan de Desarrollo Distrital Concertado para los años 2010 – 2020, en tal sentido, la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, dependiente de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, es la encargada de formular, dirigir, supervisar, verificar y conducir los procesos y procedimientos, Técnico - Administrativos de los Proyectos de Inversión en la fase de elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios, bajo sus diversas modalidades, en concordancia




 Freddy Huancabvelica Huancabvelica
 INGENIERO CIVIL

con los dispositivos legales vigentes, dentro de su ámbito distrital.

Del mismo modo la Comisión Municipal de Revisión Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios (CMREAETE), será designada por Alcaldía, a propuesta de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, la misma que estará conformada por un Presidente, y dos miembros Titulares y un Secretario Técnico (Profesionales con experiencia en Ingeniería y Arquitectura), quienes serán los encargados de revisar, evaluar, y aprobar en sesión los Expedientes Técnicos y Estudios de las Metas que Ejecutará la Municipalidad Distrital de Yauli en su ámbito de influencia, bajo los términos establecidos para tal fin en las Normas Legales Vigentes.

2.0.-FINALIDAD

La presente Directiva tiene por finalidad primordial la de Orientar y unificar criterios técnicos en los procedimientos y proceso de formulación y/o elaboración de Expedientes Técnicos y Estudios de los Proyectos de Inversión, para de esta manera garantizar, que sus contenidos cuenten con el aval técnico necesario para la ejecución de los Proyectos de Inversión a realizarse en el ámbito de su Influencia del Gobierno Municipal de Yauli.

3.0.-OBJETIVO

Establecer normas y procesos técnicos para la elaboración y aprobación de los Expedientes Técnicos de Proyectos de Inversión Pública, que se ejecutarán en el ámbito de acción del Gobierno Municipal de Yauli, bajo la modalidad de Administración Directa y/o Encargo; teniendo en cuenta las Normas Legales vigentes.

4.0.-BASE LEGAL

- Constitución Política del Estado.
- Ley N° 27972 , Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Ley N° 26850 - Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.
- Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado (VIGENTE A PARTIR DEL 11-01-2016).
- Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Ley N°27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27293 Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Ley N° 27783, ley de Bases de la Descentralización.
- D. L. 276, Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público.
- D.S.N° 005-90-PCM, Reglamento de la Ley N° 276, Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público.
- D. S. N°157-2002-EF, Reglamento de la Ley del SNIP.
- D. S. N°083-04-PCM.
- D. S. N°084-04-PCM.
- D. S. N° 004-2.00-ED, Reglamento de Investigaciones Arqueológicas.
- D. S. N° 013-79-VC Reglamento de Metrados para Obras de Edificaciones.



Fredy Alvarado Huamán
INGENIERO CIVIL
CIB N° 81251

- D. S. N° 028-79-VC Reglamento de Metrados para Obras de Habilitación Urbana.
- D. S. N° 09-94-TCC Reglamento de Metrados y Presupuestos para Infraestructura Sanitaria de Poblaciones Urbanas.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Reglamento Nacional de Construcción de Centros de Salud.
- Reglamento Nacional de Construcción de Centros Educativos.
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG.
- Resolución Ministerial N° 458-2003-EF-15 sobre viabilidad de proyectos de Inversión Pública.
- Resolución Ministerial N°589-2003-MTC/02, Manual de Diseño de Puentes.
- Resolución Ministerial N°372-2004-EF/15.
- Resolución Ministerial N°303-2008 MTC/02.
- Resolución Directoral N°143-2001-MTC/15.17, (DG 2001) Manual de Diseño Geométrico de Carreteras.
- Manual para el Diseño de carreteras No Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito (MTC- Marzo del 2008)



5.0.-ALCANCE

La presente Directiva, es de alcance para todo el ámbito de ejecución del Gobierno Municipal de Yauli y es responsabilidad obligatoria su aplicación por todos los Órganos Estructurados que lo conforman, las mismas que son encargadas de la elaboración de Expedientes Técnicos



6.0- NORMAS GENERALES

La elaboración de los Expedientes Técnicos y/o Estudios de los proyectos de inversión Pública que ejecute el Gobierno Municipal de Yauli, será circunscrito dentro de los alcances de la Ley 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y demás dispositivos legales vigentes, conexos y complementarios.

Las diferentes Unidades Estructuradas, oficinas técnicas y/o administrativas de la Municipalidad de Yauli, Gerencias Municipales, Sub Gerencias, Unidades Operativas, quedan obligadas bajo responsabilidad prestar todo el apoyo que se requiera, brindando información necesaria requerida para la elaboración de los Expedientes Técnicos y Estudios.

DEFINICIONES;

Para efectos de interpretación de la presente Directiva se alcanza algunas definiciones:

Población Beneficiaria: Población que gozará de los beneficios del Proyecto financiado



Fredy Huancavelica Huamán
INGENIERO CIVIL
CIP N°: 81351

por el Gobierno Municipal de Yauli.

Proyectista: Profesional colegiado, de especialidad afín al Proyecto, quien elabora y suscribe el proyecto a ejecutarse. Es responsable de que el Proyecto sea compatible con el terreno propuesto. No puede ser Inspector del Proyecto ni tener relación laboral o de servicio con el Inspector.

Residente: Profesional distinto al Inspector, quien cuenta con los requisitos legales, de acuerdo a su especialidad. Es responsable de la ejecución técnica de la Obra.

Inspector: Persona natural o jurídica encargado de realizar la dirección y el control de ejecución de la Obra.

Contratista: Persona Natural o Jurídica, especializado en la construcción de obras civiles, distinta al Inspector. Debe estar Inscrito en el Registro nacional de proveedores en el rubro de Ejecutor de Obras, seleccionado de acuerdo a Normas Legales Vigentes.

Supervisor de Proyectos: Persona Natural, nombrado o contratado por la Municipalidad de Yauli, para que en representación, efectúe el control y seguimiento de la ejecución técnico-administrativo, acorde a su especialidad, verificando el cumplimiento de las obligaciones de los diferentes agentes que participan en dicha ejecución.

Obras por Ejecución Presupuestaria Directa: Modalidad de ejecución del Proyecto a ser empleada, cuando el costo de Obra no supere lo establecido en la Ley del Presupuesto de la República. La Municipalidad Distrital de Yauli, a través de la Instancia competente, realiza la adquisición de materiales, insumos y servicios (alquiler de equipos, honorarios, etc.) y paga la mano de obra necesarios para la ejecución del Proyecto.

Obras por Encargo: Modalidad de ejecución del proyecto a ser empleada, para ejecución de obra por otra Entidad que demuestre, capacidad técnico-administrativo y que cuente con maquinaria y equipo, según la naturaleza del proyecto.

Obras por Contrata: Modalidad de ejecución del proyecto a ser empleada, cuando así lo disponga la entidad de acuerdo a la resolución de contraloría. El Gobierno Municipal de Yauli realiza el proceso de selección para seleccionar a la persona natural o jurídica quien se encargara de la ejecución de la obra.

Expediente Técnico: Conjunto de documentos que se requiere para la ejecución de una obra, aprobada por el nivel competente; comprende básicamente lo siguiente: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos, metrados, presupuesto base con su análisis de costos, cronograma de adquisición de materiales y de ejecución de obra, conforme lo establece el Numeral 3. de la Resolución de Contraloría N°195-88-CG).

Presupuesto de financiamiento: Documento técnico elaborado por la municipalidad distrital de Yauli, por el cual se consigna un resumen del financiamiento otorgado, incluye el costo directo de obra, gastos generales, gastos de inspección, gastos de pre-inversión, gastos de supervisión, IGV, etc.

Presupuesto de Obra: Documento técnico revisado y aprobado por la municipalidad



Handwritten signature and vertical stamp: 'Ingeniero Civil' and 'C.I.D. N° 04254'.

distrital de Yauli, con indicación de los metrados y precios unitarios por partidas, de tal forma que se establezca el costo directo de obra, por la modalidad de Administración Directa, en Obras por contrata, sólo tiene carácter referencial.

7.0.-MECANICA OPERATIVA

7.1.-CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

7.1.1.- CARATULA:

Con la finalidad de uniformizar la presentación de los Expedientes Técnicos, la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos será la encargada de proporcionar la Carátula que lo identificará al Expediente Técnico y/o Estudio, conforme se muestra en los anexos de la presente Directiva.

7.1.2.- CONTENIDOS E INDICE:

En los contenidos se consignarán la Estructura Programática de la Meta e indicar todas las materias contenidas en el Expediente Técnico, señalándose el número de las páginas que correspondan, conforme se muestra en los anexos de la presente Directiva.

7.1.3.- ANTECEDENTES:

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

Aprobación del Sector

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.

Deberá estar foliado en la parte superior derecha, de atrás hacia delante, debiendo consignarse en la hoja de la carátula el folio final de contenido del Expediente



Evelyn Huacacosta Huamán
INGENIERO CIVIL

Técnico.

7.1.4.- MEMORIA DESCRIPTIVA

7.1.4.1.- 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. (Ver Anexo).

7.1.4.2.-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 y/o Meta, deberán adjuntarse todos los documentos originales de los procesos desde su inicio hasta su aprobación inclusive las observaciones a que hubiera habido lugar. Indicar: Región, provincia, distrito, centro poblado, comunidad o lugar donde se localiza la Meta.

7.1.4.4.- Límites y / o Linderos:

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

7.1.4.5.- Vías de Acceso

Indicar las diferentes rutas de acceso al proyecto y/o Meta, 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.

7.1.4.6.- Objetivos y Fines:

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 meta.

7.1.4.7.- Problemática que resolverá el proyecto.

Resumir con mucha objetividad el problema principal que el proyecto resolverá, de



Handwritten signature and vertical text: 'Freddy Blazquez de Alvarado', 'INGENIERO CIVIL'.

acuerdo a las necesidades y carencias diagnosticadas, el que deberá guardar relación con los objetivos, planes y programas del Gobierno Municipal de Yauli.

7.1.4.8.- Solución propuesta

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

Estos dos últimos acápite constituyen la justificación del Proyecto, por ello se requiere el uso de algunos indicadores económicos.

7.1.4.9.- Descripción del Proyecto

Describir en forma detallada las características técnicas del producto final del Proyecto y/o Meta (del reservorio, canal de irrigación, camino rural, redes de energía, sistemas de agua potable y/o desagüe, Infraestructura Educativa y de Salud, etc), 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.

7.1.4.10.- Costo y Duración del Proyecto

Consignar el costo total del proyecto y la duración del mismo en meses, indicando las etapas del proceso constructivo.

7.1.4.11.- Beneficios Esperados

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

- a) Empleo: Nº de jornales generados en el proceso constructivo.
- b) Población: Nº de personas o familias que se beneficiarán con la meta en funcionamiento.

7.1.5.- EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

En este Rubro, se describirán los hechos sobre Impacto Ambiental que 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 de Saneamiento Básico, Pequeños proyectos de Riego y Obras Viales. 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 y 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:



Handwritten signature and stamp of the Civil Engineer, with vertical text 'INGENIERO CIVIL' and 'C.I.D. No. 02263'.

Sobre 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 y/o Meta.

Diseño del Proyecto Ambiental (objetivos, componentes, costos). Descripción del medio físico que pudiera afectar el proyecto a ejecutar.

Factores ambientales que afectan la sostenibilidad del proyecto. Obligaciones emanadas del código ambiental peruano.

Resultados y recomendaciones del análisis del impacto ambiental. Modificaciones del diseño del proyecto o tecnologías para resolver los problemas ambientales.

7.1.6.- Estudios Socio y Agro Económicos:

Resumen Socio Económico y Agro económico la que deberá contemplar lo siguiente:

Información básica del Proyecto en la que contengan aspectos demográficos y sociales, de población, vivienda, superficie, densidad, servicios básicos de salud, educación, transportes y comunicaciones, servicios básicos de saneamiento, electricidad, Organización administrativa de la zona del proyecto, organización política, migración repoblamiento, actividades que se desarrollan, estructura y aspectos productivos, actividades agropecuarias, industria, artesanía, comercial, minera (PEA), estudio de las demandas y ofertas de producción con probable desarrollo, costos operativos de consumo y de mantenimiento, recomendaciones y conclusiones.

7.1.7.-Estudios de Mecánica de Suelos, Geológico Geotécnico e Hidrológico y/o Hidráulico.

Comprende los estudios de mecánica de suelos, geológico geotécnicos e hidrológicos y/o Hidráulicos, en función a la complejidad y especialización que requiera la meta, adjuntando los resultados de calcatas y/o prospección geológica, refracción sísmica, suscritas por profesionales de la especialidad. Así mismo los caudales máximos y mínimos utilizados en los diseños y las micro cuencas y cuencas hidrográficas al que pertenecen.

7.1.8.- INGENIERIA Y ASPECTOS ECONOMICOS DEL PROYECTO

7.1.8.1.- Especificaciones Técnicas



Fredy Huacacosta Huacacón
INGENIERO CIVIL
CIP Nº: 81351

Las especificaciones técnicas de construcción serán 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 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 y/o meta.

7.1.8.2.- Metrados

Los metrados del Expediente Técnico deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera, para lo cual se debe efectuar un estudio integral de los planos correspondientes y teniendo en cuenta el Reglamento de Metrados, según la naturaleza del proyecto, se debe utilizar en lo posible, la relación de partidas y sus unidades respectivas según lo normado en el Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. N°013- 79-VC del 26-04-79). El orden para elaborar el metrado es primordial, porque nos dará la secuencia en que se toman las medidas o lecturas de los planos.

7.1.8.3.- Análisis de Costos Unitarios

Los costos unitarios están definidos por la sumatoria siguiente: mano de obra + materiales + equipo/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, incluido el IGV.

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.

Los costos de mano de obra calificada y no calificada, serán los proporcionados por la municipalidad Distrital de Yauli, Para cada Ejercicio Presupuestal.

El porcentaje de Herramientas será del 5% de la Mano de Obra.

Los análisis de costos unitarios se procesarán en el software del Sistema 10 (S10) u otro.

7.1.8.4.- Presupuesto de Meta

Debe elaborarse por partidas genéricas y específicas, incluyendo los metrados y precios unitarios respectivos. Su estructura está conformada por los costos directos y gastos generales u operativos. El monto del presupuesto base será actualizado con una anterioridad no mayor a 30 días. Es imprescindible la indicación de la fecha



Handwritten signature
Ingeniero Civil
C.I. N.º 12.345

base de ejecución del presupuesto.

Gastos Generales:

Debe elaborarse el desagregado de los gastos generales teniendo en cuenta las partidas específicas del clasificador por objeto de gastos en vigencia, de tal modo que facilite la ejecución del analítico de gastos, indicando además si corresponden a gastos generales directos y/o indirectos. Los gastos generales serán considerados hasta 10% del Costo Directo de la meta, sustentándose con el desagregado y en función a la complejidad y distancia con respecto a los centros de acopio.

Los gastos de supervisión no excederá en ningún caso del 10% del valor referencial de la meta o del monto total de ella, el que resulte mayor, con excepción de los casos señalados en el párrafo siguiente: Los gastos de la inspección no deben superar el 5% del valor referencial de la Obra o del monto total de ella (Art. 248º del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, en lo que sea aplicable).

Las hojas de presupuesto contenidas en los expedientes técnicos deben detallar de manera cuantitativa los diferentes componentes de los costos y de los gastos de la obra, conforme al detalle siguiente:

a) Por Ejecución Presupuestaria Directa:

- Costo Directo.
- Gastos Generales:
- Gastos Operativos.
- Gastos Administrativos.
- Gastos de Supervisión.
- Gastos de Liquidación.
- TOTAL PRESUPUESTADO.

b) Por Ejecución Presupuestaria Indirecta (contrato):

- Costo Directo.
- Gastos Generales Fijos.
- Gastos Generales Variables.
- Utilidad.
- IGV.
- Gastos de Elaboración de Expediente Técnico.
- Gastos de Supervisión.
- Gastos de Monitoreo y Seguimiento.
- Gastos administrativos.
- Gastos de Liquidación final de obra.
- TOTAL PRESUPUESTADO.

7.1.8.5.- Presupuesto Analítico de Meta.

Adjuntar el Presupuesto Analítico de Meta, elaborado de acuerdo al Clasificador de Gastos Públicos del año correspondiente y el presupuesto de obra real, considerando el desagregado en costo directo y gastos generales de meta.

7.1.8.6.- Presupuesto Analítico de los Gastos Generales.

Será elaborado de acuerdo al Clasificador por objeto de Gastos Públicos del año correspondiente y el presupuesto de obra real, considerando el desagregado en



Frederico Huancavelica Huancavelica
INGENIERO CIVIL

gastos indirectos y gastos administrativos de la meta.

Gastos Administrativos en Obra: como sueldos, bonificaciones, beneficios sociales del personal técnico, administrativo, (residente, maestro de obra, papelería, copias, pasajes, viáticos, gastos de operación, botiquín, derechos de servidumbre, mantenimiento y reparación, artículos de limpieza, etc).

Gastos administrativos en oficina (o indirectos), se refieren a, dietas, sueldos y beneficios sociales, personal directivo y administrativo, alquiler de locales, correo, alumbrado, agua luz, teléfono, impresos, papelería, copias, artículos de limpieza, inscripciones y afiliación, suscripciones, amortización de equipos, gastos de operación, pasajes viáticos de personal de inspección y control.

Desagregados de los Gastos Generales, se refieren a la descripción específica de los artículos y/o actividades que se desarrollaran con el monto asignado para tal fin, será valorizado.

7.1.8.7.- Cronograma de Ejecución de Meta

Es la programación de actividades para un periodo determinado mediante una ruta crítica PERT-CPM y/o diagrama de GANTT valorizado. Diseñar un diagrama de barras con las partidas correspondientes y los tiempos necesarios para su ejecución, se sugiere utilizar el software Microsoft Project.

7.1.8.8.- Cronograma de Desembolso por Partidas Genéricas y Específicas:

Calendarización presupuestal mensualizada del proyecto y/o meta, resultado de la sumatoria del importe mensual de partidas específicas, durante el tiempo programado de ejecución, incluye la partida de gastos generales. Está relacionada con el cronograma de ejecución de meta.

7.1.8.9.-Cronograma de Requerimiento de Materiales y Herramientas.

El cronograma de requerimiento de materiales y herramientas será obtenido en función al análisis de costos unitarios y los metrados.
Su calendarización debe estar de acuerdo al cronograma de desembolso por partidas.

7.1.8.10.- Cronograma de Requerimiento de Maquinaria y Equipo

El cronograma de requerimiento de maquinaria y/o equipo será obtenido en función al análisis de precios unitarios y los metrados. Su calendarización debe estar de acuerdo al cronograma de desembolso por partidas y cronograma de ejecución de Meta.

7.1.8.11.- Cronograma de Requerimiento de personal



Fredy S. Huacacho Huamán
INGENIERO CIVIL
CIP Nº. 94754

El cronograma de requerimiento de personal será obtenido en función al análisis de costos unitarios y los metrados. Su calendarización debe estar de acuerdo al cronograma de desembolsos por partidas y cronograma de ejecución de Meta.

7.1.8.12.- Memoria de Cálculo de Proyecto.

Se deberá adjuntar los datos y cálculos de diseño en forma resumida, teniendo en cuenta los reglamentos y/o directivas vigentes para cada sector.

7.1.8.13.- Planos

Los planos deben presentar el suficiente detalle con indicación de las especificaciones técnicas necesarias para facilitar el proceso constructivo, la supervisión de la meta y la liquidación de la misma. Los diseños deberán guardar concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones y serán firmados por profesionales de especialidad: Ingeniero Civil, Arquitecto, Ing. Sanitario , Ing. Electrico etc. registrado en el Colegio pertinente y hábil, indicando el nombre, especialidad, firma y número de colegiatura en forma clara e inequívoca.

Los planos tendrán las dimensiones de 84 x 59 cm. En caso que sea necesario se sub dividirá en hojas parciales, consiguiéndose la integridad del proyecto en un plano clave general de iguales dimensiones, a escala conveniente.

7.2.-PRESENTACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El Expediente Técnico elaborado será presentado al Gobierno Municipal de Yauli, teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- Los Expedientes Técnicos de los Proyectos de Inversión que ejecute el Gobierno Municipal de Yauli y/o encargo, se elaborarán una vez viabilizados los Perfiles Técnicos de acuerdo al Sistema Nacional de Inversión Pública (de obras nuevas).
- La formulación deberá ser preferentemente, por profesionales de la zona donde se ejecutará el proyecto, asesorado en casos especiales por la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos.
- Deberá tener la firma del proyectista en todas y cada una de las hojas y planos del expediente.
- La vización del Sub Gerente de Estudios y Proyectos estructurada donde se ha elaborado el Expediente Técnico, en todos los planos y partes importantes del expediente, dando conformidad a la revisión del mismo.
- Los textos, cuadros y gráficos se presentarán en hojas de tamaño A4, a un espacio.
- Las páginas serán debidamente foliadas de abajo hacia arriba 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.
- El Expediente Técnico deberá tener tapa de mica transparente y contratapa, anillado y/o espiralado y ser presentado en 01 original y dos copias (02), adjuntando su contenido en Versión Electrónica CD, conteniendo toda la información contenida en el Expediente Técnico: Información de textos, cálculos, cuadros, planos



Fredy Huancavelica Huancavelica
INGENIERO CIVIL
CIP. N.º. 94134

y otros similares en Microsoft Office; Metrados, Presupuesto, Presupuesto Analítico, Presupuesto Analítico de Fastos generales, Análisis de Costos Unitarios, Requerimientos de Materiales, Equipo, Personal en S10, Planos en Auto CAD.

- Algunos documentos no tienen carácter exclusivo, por lo que su elaboración y/o revisión y aprobación está supeditado a la complejidad y especialización de la meta.

7.3.- APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

Para la aprobación del Expediente Técnico, la Presidencia Ejecutiva conformará la Comisión de Revisión, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios, mediante Acto Resolutivo, la que se encargará de monitorear todo el proceso, de acuerdo con la normatividad vigente.

La aprobación de los Expedientes Técnicos se realizarán en sesión de los Miembros de la Comisión conformada, cuyos acuerdos serán asentados en Actas, cuya copia transcribirá la secretaría técnica de la Comisión a la Instancia correspondiente para su revalidación Mediante Acto Resolutivo de Alcaldía.

Para garantizar la evaluación y/o revisión se contratará a un profesional según la materia y la especialidad con cargo a la Meta Elaboración de Expedientes Técnicos quien emitirá un informe de conformidad para su aprobación y esta formará parte del Expediente.

Las copias una vez aprobados los Expedientes Técnicos se remitirán a las Instancias correspondientes de acuerdo al siguiente detalle:

- ™ 01 Copia previamente sellada, fechada, foliada, firmada a la Sub Gerencia de Obras para los fines consiguientes.
- ™ 01 Copia en las mismas condiciones que la anterior a la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras para los fines que crea por conveniente.
- ™ La original será archivada como patrimonio Institucional, cuyo monitoreo y manipuleo estará a cargo de la Secretaría Técnica de la CREAETE, en la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos
- ™ Los Expedientes Técnicos se Aprobarán teniendo en cuenta lo siguiente:
 - Los Proyectos de Inversión Pública, tendrán que cumplir con las fases estipuladas en la Ley 27293 del Sistema Nacional de Inversión Pública y dispositivos complementarios y conexos (requieren Perfil).
 - Los Expedientes que se elaboren en la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, deberán estar refrendadas por el Sub Gerente de dicha unidad, acorde con la normatividad vigente.
 - Se recepcionarán Expedientes elaborados en otras instituciones para su revisión y evaluación de acuerdo a las normas legales vigentes, (INC, Electro centro, Minería, y otros)
 - Las observaciones emitidas por la CREAETE, serán absueltas en el plazo de 05 días más el término de la distancia, por la Unidad Ejecutora formuladora del expediente técnico, caso de incumplimiento será de responsabilidad pasible de



Handwritten signature and vertical text: 'Ingeniero Civil', 'C.O. Nº. 91254'.

la sanción correspondiente, Las observaciones a las que se hacen referencia serán adjuntadas el original, en la parte antecedentes como parte del Expediente

7.4.-ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

7.4.1.- Un Proyecto de Inversión Pública, sólo puede pasar a la Fase de Inversión si ha sido declarado Viable, la fase de inversión comprende la elaboración del estudio definitivo o expediente técnico detallado y la ejecución del PIP (Numerales 23.1 y 23.2 respectivamente del Artículo 23º Disposiciones para la Fase de Inversión de la Directiva N° 004-2003-EF/68.01, Directiva del Sistema Nacional de Inversión Pública para Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales).

7.4.2.- El monto máximo (costo total a precios de mercado) de un PIP según en el estudio definitivo o expediente técnico detallado y durante la ejecución del PIP no podrá diferir de los límites permitidos por el análisis de sensibilidad del estudio de preinversión que sustentó la declaración de viabilidad, bajo responsabilidad de la autoridad que apruebe dichos estudios y del responsable de la Unidad Ejecutora. (Numeral 24.2. del Artículo 24º Montos máximos del estudio definitivo o expediente técnico detallado y la ejecución del PIP de la Directiva N°004-2003- EF/68.01, Directiva del Sistema Nacional de Inversión Pública para Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales).

7.4.3.- El Expediente Técnico será formulado, de acuerdo al techo presupuestal aprobado en el Programa de Inversión del Año Fiscal.

7.4.4.- El período entre la fecha de formulación del Expediente Técnico y el inicio de ejecución del Proyecto y/u obra, no deberá exceder en más de seis (06) meses, caso contrario el Expediente Técnico será reformulado a nivel de costos (análisis de precios unitarios y/o por reestructuración Presupuestal, ejecución de mayores metrados).

7.4.5.- Los Cuadros a utilizarse en el Expediente Técnico a desarrollarse se muestran en el anexo, los mismos que rubricados al margen, forman parte de la presente Directiva

7.4.6.- Para la Elaboración de los Expedientes Técnicos y Estudios se tomará en cuenta la Escala de Jornales aprobada por la Gerencia De Desarrollo Urbano Rural, mediante Resolución de Alcaldía, la misma que se adjunta a la presente Directiva.

7.4.7.- Los Expedientes Técnicos elaborados en las Unidades Ejecutoras de la Municipalidad Distrital, serán dirigidas a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, los que a su vez serán derivados a la Comisión de Revisión, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios (CREAETE), para los fines consiguientes.

7.4.8.- Modificación y subsanación de errores u omisión en el Expediente Técnico:

Las modificaciones sustanciales y la subsanación de errores y omisiones en el Expediente Técnico, durante la ejecución de la meta, deben contar con la opinión del Proyectista y/o de la Supervisión, la misma que será aprobada por la Comisión de



Handwritten signature and vertical stamp of the Gerencia de Desarrollo Urbano Rural, Huancavelica.

Revisión, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios, Refrendada por Acto Resolutivo de Alcaldía correspondiente (ítem 600 – 06 - RC.072-98-CG y demás normas conexas).

7.4.9.-La reformulación del Expediente Técnico, deberá contar con la opinión favorable del Proyectista y/o de la Sub Gerencia de Supervisión y la Comisión de Revisión, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos, debiendo ser sustentada el causal de la reformulación.

7.4.10.-La Sub Gerencia de Estudios y Proyectos y las Unidades Ejecutoras, encargadas de la elaboración de los expedientes técnicos, deberán enviar copia autenticada del Presupuesto Analítico de gastos, los cronogramas de requerimiento de insumos, mano de obra, equipo y personal del expediente técnico aprobado, a la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos y esta derivará a la Oficina de Abastecimiento y Patrimonio, para los fines pertinentes.

7.4.11.-Estas normas deben ser aplicadas de manera obligatoria por el Gobierno Municipal de Yauli, el cumplimiento de la aplicación de la presente Directiva, estará a cargo de la Oficina de Control Institucional y servirá de referencia para la ejecución de proyectos y/u obras con otras fuentes de financiamiento, cuales fuera su origen.

7.4.12.-Cualquier otra disposición no contemplada en la presente Directiva se procederá de conformidad a lo establecido en las Normas Legales vigentes.

Yauli, Agosto del 2015



Aracely Huacachi Huamán
INGENIERO CIVIL
CIP N°: 81351



ANEXOS


Freddy Díaz
Huancavelica, Huancavelica
INGENIERO CIVIL
CIP Nº. 81351

INDICE

SECTOR : GOBIERNOS LOCALES
 PLIEGO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAULI
 UNIDAD EJECUTORA :
 FUNCION : PROGRAMA
 : SUB PROGRAMA :
 ACT/PROYECTO :
 COMPONENTE :
 META :
 SUB META :
 FTE. / FINANCIAMIENTO :
 MOD. EJECUCION :
 PRESUPUESTO : S/. Nuevos Soles
 COSTO DIRECTO : S/. Nuevos Soles
 GASTOS GENERALES : S/. Nuevos Soles (..... % del C.D.)

CONTENIDOS

Pag.

1 INDICE
 2 ANTECEDENTES Y DOCUMENTOS LEGALES
 3 MEMORIA DESCRIPTIVA
 4 ESTUDIO SOCIO ECONOMICO
 5 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTRAL
 6 ESTUDIO HIDROLOGICO
 7 ESTUDIO GEOLOGICO Y/O GEOTECNICO
 8 ESTUDIO DE SUELOS
 9 INGENIERIA DEL PROYECTO
 10 ESPECIFICACIONES TECNICAS
 11 CUADRO DE METRADOS
 12 METRADO Y PRESUPUESTO
 13 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS
 14 PRESUPUESTO ANALITICO DE PROYECTO
 15 PRESUPUESTO ANALITICO DE GASTOS GENERALES
 16 DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES
 17 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE PROYECTO
 18 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO POR PARTIDAS GENERICAS
 19 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO POR PARTIDAS ESPECIFICAS
 20 REQUERIMIENTO Y CRONOGRAMA DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS
 21 REQUERIMIENTO Y CRONOGRAMA DE MAQUINARIAS Y EQUIPO
 22 REQUERIMIENTO Y CRONOGRAMA DE PERSONAL
 23 MEMORIA DE CALCULO
 24 FOTOGRAFIAS
 25 PLANOS:

Yauli, Agosto del 2015



Handwritten signature and stamp of Freddy Huancachi Huamán, Ingeniero Civil, CIP N°: 81351.

ANALISIS DE COSTO UNITARIO							
Proyecto :			Hoja N° :				
Meta :			Hecho :				
: por :			Ubicación :				
PARTIDA N°							
: Especificaciones							
: Cuadrilla :							
Rendimiento							
Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Total	I.U.	
MATERIALES							
Costo Materiales							
MANO DE OBRA							
Capataz	hh						
Operario	hh						
Oficial	hh						
Peón	hh						
Costo Mano de Obra							
EQUIPO Y HERRAMIENTAS							
Costo Equipo y Herramientas							
COSTO DIRECTO TOTAL							



.....
Firma del Analista

.....
VºBº Jefe Inmediato Superior

Fredy Huacocachi Huamán
INGENIERO CIVIL
 CIP N°: 81351

PRESUPUESTO ANALITICO DE GASTOS GENERALES

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :

HECHO POR :
REVISADO POR :

NATURALEZA DEL GASTO	DESCRIPCION	PROGRAMA DEL 200....		TOTAL
		GASTOS ADMINISTRATIVOS	GASTOS INDIRECTOS	
	TOTAL SI.			



.....
Firma del Analista

.....
VºBº Jefe Inmediato Superior

[Handwritten Signature]
INGENIERO CIVIL
CIP Nº: 51351

DESAGREGADO DE LOS GASTOS GENERALES

PROYECTO :
: COMPONENTE :
META :
FECHA :

ANALISTA

REVISADO POR :

NATURALEZ A DEL GASTO	DESCRIPCION	PROGRAMA DEL 200...			
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO INDIRECTO	COSTO TOTAL
TOTAL S/.					



Firma del Analista

VºBº Jefe Imediato Superior



Fredy J. Huancachi Huamán
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 11551

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE PROYECTO

PROYECTO :
: COMPONENTE :
META :
FECHA :

HECHO POR

REVISADO POR :



DESCRIPCION	TOTAL	1er. MES	2do. MES	3er. MES	n. MES.
COSTO DIRECTO					
GASTOS GENERALES% DEL C.D.					
TOTAL PRESUPUESTO					

.....
Firma del Analista

.....
Vº Bº Jefe Inmediato Superior


Freddy Huacachi Huachán
INGENIERO CIVIL
1351

CUADRO DE METRADO GENERAL

PROYECTO

:

COMPONENTE :

POR : META

REVISADO POR : FECHA :

HECHO

:

PARTI DA	DESCRIPC ON	Nº Vec	LARG OL	ANCH OA	ALT O	PARCIA L	TOTAL	UN D



.....
Firma del Analista

.....
VºBº Jefe Imediato Superior

Fredy Huacoachi Huamán
INGENIERO CIVIL
CIP Nº: 21361

CUADRO DE METRADOS DE CONCRETO ARMADO

PROYECTO :
 COMPONENTE :
 META :
 FECHA :

PLANO N° :
 HECHO POR :
 REVISADO POR :

Part. n	Elemento		Concreto				Encofrado		Fierro			Longitud					
	Descripción	Cant. Element.	Medidas			Total (m2)	Medidas		Diam	Cant	Long c/Ø	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
			l	a	H		L	a/h									

Nota: El resumen para el cálculo de la cantidad de hierro en kilogramos, será similar al formato de metrado de acero.



.....
 Firma del Analista

.....
 VºBº Jefe Imediato Superior



Firma
 Freddy Huacachi Huamán
 INGENIERO CIVIL
 CIP 1271351






Ingeniero Civil
CIP N°: 31351

CUADRO DE METRADO DE ACABADOS

PROYECTO :
 COMPONENTE :
 POR : META
 REVISADO POR : FECHA :

PLANO N°
 HECHO :



Descripción	N° de uso	MEDIDAS			Area (m2)	Perímetro	Revpu				PIS				CONTRAZ			ZOCALOS				
		l	A	h			Mur ras	Ciel Plis	Fal Plis	Cont nis	Par ou	mad ra	May lica	Los ta	co cre	Lo set	Al min	Ma der	May lica	Cem to	Med ra	

Firma del Analista

V°B° Jefe Inmediato Superior




 Andy Huacocha Huamán
 INGENIERO CIVIL
 CIP N°: 81351



METRADO DE EXPLANACIONES

PROYECTO :
 COMPONENTE :
 META :
 FECHA :

PLANO Nº :
 HECHO POR :
 REVISADO POR :

Kilom	Areas m2		Dist mi	Volumenes m3		Relleno m3			Corte m3					Sumatoria	Exceso Defecto	
	Relleno	Corte		Relleno	Corte	M suelto	Enrocad	%	Tierra	%	R.	%	R. Fija			



.....
 Firma del Analista

.....
 VºBº Jefe Inmediato Superior

Fredy Huacraochi Huamán
INGENIERO CIVIL
 CIP Nº 11351

CUADRO DE METRADOS DE ALCANTARILLA

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :

PLANO N° :
HECHO POR :
REVISADO POR :

PARTIDA	DESCRIPCION	N° Vece	LARGO O L	ANCHURA O A	ALTO O O	PARCIAL	TOTAL	UNIDAD



Firma del Analista

VºBº Jefe Inmediato Superior

[Handwritten Signature]
Freddy Huacacachi Huamán
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21351

CUADRO DE METRADOS DE BADEN

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :

PLANO N° :
HECHO POR :
REVISADO POR :

PARTIDA	DESCRIPCION	Nº	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	UNIDAD



.....
Firma del Analista

.....
V°B° Jefe Inmediato Superior

Fredy Huacachi Roman
INGENIERO CIVIL
CIP N°: 81351



REQUERIM.Y CRONOG. DE MAT. Y HERRAMIENTAS

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :

HECHO POR :
REVISADO POR :

N° Ord.	DESCRIPCIO N	Und.	Total	ENTREGA		
				1er MES	2do MES MES



.....
Firma del Analista

.....
V°B° Jefe Imediato Superior

[Handwritten Signature]
Freddy Huasachi Huasanda
INGENIERO CIVIL
CIP N°: 81351

REQUERIMIENTO Y CRONOGRAMA DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROYECTO :
POR : COMPONENTE :
META :
FECHA :

HECHO
REVISADO POR :



DESCRIPCIO	Und.	Total	1er. MES	2do. MES MES	OBSERVACION

Firma del Analista

VºBº Jefe Imediato Superior



Fredy Escamote Huamán
INGENIERO CIVIL
CIP Nº: 01351



REQUERIMIENTO Y CRONOGRAMA DE PERSONAL

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :

HECHO POR :
REVISADO POR :



DESCRIPCION	Und.	Total	1er. MES	2do. MES MES	OBSERVACION

.....
Firma del Analista

.....
VºBº Jefe Inmediato Superior



[Handwritten Signature]
.....
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAULI
SUBCOMISARÍA CIVIL
HUANCABELICA





ESTUDIOS QUE DEBEN SER INSERTADOS EN EL EXPEDIENTE TECNICO				
DESCRIPCION	Edificacione	Transportes	Agricultura	Saneam.Básico
Impacto Ambiental	SI	SI	SI	SI
Socio económico	SI	SI	SI	SI
Agro económico	NO	SI	SI	SI
Mecánica de suelos	SI	Obras de Arte	Obras de Arte	SI
Geología	SI	SI	SI	NO
Geotecnia	NO	SI	SI	SI
Hidrológico	NO	SI	SI	SI

Fredy Huacachi Huamán
INGENIERO CIVIL
 CIP N° 81351