

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO

DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES AYACUCHO

DIRECCION DE CAMINOS



SUB DIRECCION DE ESTUDIOS, SUPERVISION Y LIQUIDACION DE OBRAS

**DIRECTIVA PARA FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE
EXPEDIENTES TÉCNICOS DE PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL.**

AYACUCHO - PERÚ 2,015

ÍNDICE

I. ASPECTOS PRELIMINARES

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Finalidad
- 1.3 Objetivo
- 1.4 Base Legal
- 1.5 Alcance
- 1.6 Definiciones Básicas

II. FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO

- 2.1 Requisito para la Formulación del Expediente Técnico

2.2 CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- 2.2.1 Carátula
- 2.2.2 Resumen Ejecutivo
- 2.2.3 Índice
- 2.2.4 Antecedentes
- 2.2.5 Memoria Descriptiva
- 2.2.6 Memoria Descriptiva por Especialidades
- 2.2.7 Estudio Topográfico
- 2.2.8 Estudio de Impacto Ambiental
- 2.2.9 Estudio Socio y Agro Económicos
- 2.2.10 Estudio de Mecánica de Suelos, Geología y Geotecnia
- 2.2.11 Estudio Hidrológico e Hidráulico
- 2.2.12 Estudio Arqueológico
- 2.2.13 Ingeniería y Aspectos Económicos del Proyecto

III. EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO

- 3.1 Presentación del Expediente Técnico
- 3.2 Evaluación y Conformidad del Expediente Técnico
- 3.3 Aprobación del Expediente Técnico
- 3.4 Aspectos Complementarios
- 3.5 Subsanación de Errores en el Expediente Técnico
- 3.6 Proyectos que pierden Vigencia
- 3.7 Proyectos a ser Ejecutados por Etapas

IV. ANEXOS

4.1 FORMATOS

- 4.1.1 Varios



I. ASPECTOS PRELIMINARES

1.1 GENERALIDADES

La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho, es el órgano desconcentrado que depende presupuestal y administrativamente del Gobierno Regional Ayacucho y en el aspecto técnico y normativo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, tiene la responsabilidad de ejecutar los planes, programas y actividades de conservación y mantenimiento de infraestructura vial dentro de su jurisdicción relacionados con la clasificación de la red vial, el cual tiene un Rol Estratégico de coadyuvar al logro del desarrollo socio económico y sostenido de la Región a través del uso óptimo de los recursos financieros, humanos y materiales, mediante la participación activa de las oficinas que la integran y la Sociedad Civil, conceptos enmarcados dentro del Plan de Desarrollo Regional Concertado para los años 2007 – 2024.

Del mismo modo la Comisión de Revisión, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios (CREAETE), será designada y/o contratada para fines específicos por periodos que no sobrepasen el ejercicio presupuestal anual; a propuesta de la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras, la misma que estará conformada por un Presidente, dos miembros titulares, tres suplentes (Profesionales con experiencia en Ingeniería y Afines), quienes serán los encargados de revisar, evaluar, dar conformidad y aprobar en sesión a los Expedientes Técnicos de los proyectos de inversión pública y servicios que ejecutará la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho en su ámbito de influencia, bajo los términos establecidos para tal fin en las Normas Legales Vigentes.


1.2 FINALIDAD

La presente Directiva tiene por finalidad primordial de Orientar y unificar criterios técnicos en el proceso de formulación de Expedientes Técnicos de los Proyectos de Inversión Pública y actividades de mantenimiento y conservación de la red vial, para de esta manera garantizar, que sus contenidos cuenten con el aval técnico necesario el proceso constructivo y la ejecución de los Proyectos de Inversión a realizarse bajo cualquier modalidad en el ámbito de su jurisdicción y por la unidad estructurada de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho, cuya verificación, seguimiento, cumplimiento y control estará a cargo de SDESLO.

1.3 OBJETIVO

Establecer normas y procesos técnicos para la formulación, evaluación y aprobación de Expedientes Técnicos de Proyectos de Inversión Pública y actividades de mantenimiento y conservación, que se ejecutarán en el ámbito de su




Ing.º DIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO
Reg. Colegio de Ing. N° 49291



jurisdicción, bajo la modalidad de Administración Directa o Contrata; teniendo en cuenta las Normas Legales Vigentes.

1.4 BASE LEGAL

Constitución Política del Estado.

Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Ley N° 27902, 28013, 28926, 28961, 28968, 29053 Y 29611, Leyes que modifican la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público Para el Año Fiscal 2015.

Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Ley N° 28802, Ley que modifica la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Decreto Legislativo N° 1017 y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 184-2008-EF. Ley 29873 Ley que modifica el Decreto Legislativo N° 1017 y Decreto Supremo N° 138-2012-EF que modifica Decreto Supremo N° 184-2008-EF.

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

Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

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.

Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; Reglamento de la Ley N° 27446.

D.S.N° 005-90-PCM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 276, Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público.

D. S. N° 004-2000-ED, Reglamento de Investigaciones Arqueológicas.

Reglamento Nacional de Edificaciones.

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° 303-2008 MTC/02.

Resolución Directoral N° 143-2001-MTC/15.17, (DG 2001) Manual de Diseño Geométrico de Carreteras.

Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01 y Directiva vigente.

Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras (EG-2000).

Manual de Diseño de Carreteras No Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

Manual de Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras No Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

Glosario Partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes.

Informe de consistencia del estudio definitivo o expediente técnico detallado de PIP viable (Formato SNIP 15).



Ing° CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO
Reg. Colegio de Ing. N° 49291



1.5 ALCANCE

Las normas contenidas en la presente Directiva, es de aplicación en todo el ámbito de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho, cualquiera fuera su modalidad de ejecución y será de cumplimiento obligatorio bajo la modalidad de Administración Directa o Indirecta (contrata).

1.6 DEFINICIONES BÁSICAS

CREAETE

Abreviatura de la comisión de revisión, evaluación y la aprobación de expedientes técnicos y estudio; constituido por año fiscal en Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho, mediante Acto Resolutivo.

Contratista

Persona Natural o Jurídica, especializado en la ejecución de proyectos; proveedor que un contrato con una Entidad de conformidad con las disposiciones vigentes. Debe estar inscrito en Registro Nacional de Proveedores como Ejecutor de Obras, de acuerdo a normas legales vigentes.

Consultor

Persona Natural o Jurídica, que presta servicios profesionales altamente calificados consistentes en la elaboración de estudios de pre inversión, elaboración de expedientes técnicos y supervisión de proyectos.

Proyectista

Profesional colegiado de especialidad a fin al proyecto, quien elabora y suscribe el proyecto a ejecutarse. Es responsable de la compatibilidad del proyecto con el terreno propuesto. No puede ser Inspector de la formulación del proyecto ni tener relación laboral o de servicio con el Inspector.

Términos de Referencia

Descripción elaborada por la Entidad, con las características técnicas y de las condiciones en que se ejecutará la prestación de servicios de consultoría.

Presupuesto del PIP

Documento técnico compuesto por partidas que a su vez están desarrolladas por un análisis de precios unitarios y afectados por los metrados, de tal forma que se establezca el costo directo del PIP y demás gastos consignados en el pie de presupuesto.

Obra

Construcción, reconstrucción, remodelación, demolición, renovación y habilitación de bienes inmuebles, tales como: edificaciones, estructuras, carreteras, puentes,



Ing. CIP. CRISTINA PALOMINO
Reg. Colegio de Ing. N° 49291



excavaciones, perforaciones entre otros proyectos, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

II. FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO

2.1 REQUISITO PARA LA FORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO

- a) Es requisito indispensable para el inicio de la formulación del expediente técnico contar con la viabilidad y/certificación presupuestal vigente del Proyecto de Inversión Pública y/o actividad a cargo de la DRTCA.
- b) La Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras, sólo dispondrá la formulación de los expedientes técnicos de aquellos proyectos que cuenten con la certificación presupuestal correspondiente.
- c) Los términos de referencia para la elaboración del Expediente Técnico del PIP debe incluir como Anexo, el estudio de preinversión mediante el cual se declaró la viabilidad del PIP; proporcionado por la OPI correspondiente.
- b) El inicio de la formulación del Expediente Técnico, se considera desde la asignación al responsable de dicha formulación o la firma del contrato a cargo del consultor; verificándose previamente la vigencia de la viabilidad del PIP.

2.2 CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TECNICO

2.2.1 CARATULA

Con la finalidad de uniformizar la presentación de los Expedientes Técnicos, la Oficina de la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras 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.

2.2.2 RESUMEN EJECUTIVO

- a) **Nombre del Proyecto**
- b) **Código SNIP**
- c) **Metas**
- 1) Metas financieras y físicas de acuerdo al proyecto de Pre inversión.
 - 2) Metas financieras y físicas de acuerdo al expediente técnico.
- c) **Referencia del Responsable de la Elaboración**
- 1) Datos del Consultor del Proyecto
 - 2) Datos del Jefe de Proyecto o Consultor
 - 3) Equipo Técnico Responsable de la Elaboración del Expediente Técnico



Ingº CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 49291



2.2.3 INDICE

En el índice se consignará la Estructura Programática del proyecto e indicará todas las materias contenidas en el Expediente Técnico, señalándose el número de las páginas que correspondan, conforme se muestra en anexos de la presente Directiva.

2.2.4 ANTECEDENTES

Comprende documentos fuentes que dieron origen a la identificación del proyecto, si para la ejecución cuenta necesariamente con: Estudio de Pre inversión viable, disponibilidad presupuestal.

Aprobación del Sector

Deberá adjuntarse el Formato SNIP 03 o 04 e Informe Técnico, en el cual recomienda la viabilidad del estudio de pre-inversión. Para las actividades de mantenimiento y conservación vial bastará la certificación presupuestal.

Libre Disponibilidad del Terreno

Es el documento que acredita la libre disponibilidad del terreno donde se ejecutará el proyecto, otorgado por la institución correspondiente y/o por acuerdo de asamblea de la comunidad o beneficiarios legalizado por un Notario público. Para las actividades de mantenimiento y conservación vial la DRTCA, será el encargado de expedir dicho documento.

Libre Disponibilidad del Recurso

Se deberá adjuntar el certificado de libre uso de los recursos a utilizar (agua, agregados, material seleccionado, etc.), otorgado por los responsables de su administración, Ministerio de Agricultura, Gobierno Locales, etc.

Foliado del Expediente Técnico

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

2.2.5 MEMORIA DESCRIPTIVA

a. 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).

b. Antecedentes

Resumir acciones previas a la formulación del expediente técnico vinculado al proyecto y/o actividad, fundamentalmente lo referente al origen del mismo. En



Ing° CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 43291



caso de expediente técnico desagregado indicar las metas obtenidas en los años de ejecución y la entidad ejecutora.

Es importante indicar las condiciones en que se encuentra en la actualidad; así como quienes solicitan la ejecución del Proyecto y/o Meta; deberán indicarse y adjuntarse todos los documentos desde su inicio hasta su aprobación, inclusive las observaciones a que hubiera habido lugar.

c. Localización

Indicar: Región, provincia, distrito, centro poblado, comunidad o lugar donde se localiza el proyecto.

d. Límites y/o Linderos

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

e. Vías de Acceso

Indicar las diferentes rutas de acceso a la zona del 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 el proyecto.

f. 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 del PIP y/o actividad, para lo que debe tomarse como referencia el estudio de pre inversión, manteniendo los objetivos y fines del proyecto.

g. Problemática que Resolverá el Proyecto

Resumir con 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, programas y actividades del Sector.

h. Solución Propuesta según la Alternativa Seleccionada

Señalar objetivamente la forma que el proyecto solucionará la problemática descrita según la alternativa seleccionada en el estudio de pre inversión.

Estos dos últimos acápites constituyen la justificación del Proyecto, por ello se requiere el uso de algunos indicadores y evaluación económica del proyecto de inversión pública.

i. Descripción del Proyecto

Describir en forma detallada las características técnicas del producto final del proyecto y/o actividad a ejecutarse, precisando las metas físicas y los



Ing° CIP. CRISÓSTOMO CÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 49291



resultados esperados. Indicar si se trata de un Proyecto nuevo, ampliación, mejoramiento, rehabilitación de infraestructura vial, de tal forma que describa la actividad más importante a realizar.

j. Costo y Duración del Proyecto

Consignar el costo total del proyecto en forma desagregada de acuerdo al pie de presupuesto y la duración del mismo.

k. Beneficios Esperados

Especificar los beneficios que se lograrán con el proyecto:

- 1) Empleo: Numero de jornales generados en el proceso de ejecución del proyecto y/o actividad.
- 2) Población: Número de personas o familias que se beneficiarán con la ejecución y funcionamiento del proyecto.

2.2.6 MEMORIA DESCRIPTIVA POR ESPECIALIDADES

En lo que se refiere a Proyectos de edificaciones, se deberán elaborar adicionalmente las memorias descriptivas por especialidades (ver anexo).

2.2.7 ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Comprende la identificación, definición y descripción de las características físicas de la superficie del terreno. La definición de las cotas (curvas de nivel), pendientes, perímetro, linderos, colindancias, área, ángulos y vértices del terreno, referencias a las coordenadas UTM. Se incluye la formulación de las conclusiones y recomendaciones del caso; así como la comparación analítica entre la realidad física y los documentos de propiedad, en cuanto a las dimensiones del terreno; exponiendo las posibles causales que lo originan. Se presentarán curvas de nivel, cortes, cotas, ángulos, vértices, etc. (según la escala que corresponda).

El levantamiento topográfico del terreno y la presentación de los planos deberán ser desarrollados para el requerimiento y las exigencias que demanden las normas técnicas de cada tipo de proyecto (ver anexo). En las actividades de mantenimiento y conservación sólo bastará el plano clave a escala adecuada del tramo.

2.2.8 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En cumplimiento de los Artículos 2° y 3° de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, es obligatorio contar con el EIA, para la elaboración de los proyectos de inversión pública que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, por tanto no podrá iniciarse la ejecución de estos proyectos y



Ing° CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO
Reg. Colegio de Ing. N° 49291

ninguna autoridad sectorial, regional y local podrá aprobarla autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con el EIA.

El estudio debe considerar el desarrollo de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP), términos de referencia y el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) según la clasificación de categoría y requerimientos normados.

El Estudio de Impacto Ambiental, deberá contener como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre del proyecto.
- b) Información del titular del proyecto.
- c) Descripción del proyecto.
- d) Descripción del entorno.
- e) Identificación y evaluación de los impactos.
- f) Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el plan de participación ciudadana.
- g) Anexos.
- h) Propuesta de clasificación del proyecto.

El Estudio de Impacto Ambiental, deberá considerar los costos de mitigación.

2.2.9 ESTUDIOS SOCIO Y AGRO ECONÓMICOS

Estudios socio económico y agro económico, deberá contener lo siguiente:

Información básica del proyecto, aspectos demográficos y sociales, de población, vivienda, superficie, densidad poblacional, 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, comercio, minería, PEA, estudio de las demandas y ofertas de producción con probable desarrollo, costos operativos de consumo y de mantenimiento, recomendaciones y conclusiones.

2.2.10 ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

El objetivo, consiste en indicar claramente el propósito para lo que ha sido encomendado el Estudio de Mecánica de Suelos (EMS), acorde a las normas conexas y vigentes.

Deberá indicarse claramente la ubicación y localización del área de estudio; así como una breve descripción del terreno y adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.

Geología: describir los aspectos geológicos más importantes (estratigrafía y geomorfología) con su respectivo mapa geológico de la zona en estudio; así como también de acuerdo con la geodinámica externa. Indicar los aspectos que pudieran incidir en el proyecto a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta,



Ing° CIP. GRISÓLDO GÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 49291



basado en ensayos que permitan determinar las características de la litología del lugar, usando métodos de exploración adecuados de acuerdo al tipo de proyecto y/o actividad.

Trabajos de Campo: el Proyectista deberá ejecutar técnicas de investigación aplicables a los EMS, de acuerdo a las técnicas establecidas en las normas. Se debe detallar y resumir las características de las investigaciones estratigráficas de campo.

El Proyectista deberá definir su programa de investigación, debiendo necesaria y obligatoriamente, ubicarse dentro del área en la que se ejecutara el proyecto y/o actividad; explicando las características del programa de investigación efectuados; muestreo de los registros de exploraciones (fuentes de agua y canteras), acompañadas de fotografías.

Estudios de Canteras: presentar un informe técnico de canteras y fuentes de agua que adjunte un gráfico resumen con la ubicación y accesos a las canteras para diferentes usos en el proyecto. Es recomendable que se describa: a) Ubicación, b) Tipo (cantera de cerro o cantera de río), c) Distancia (Km), d) Acceso (trocha carrozable, vía afirmada, estado de la vía), e) Usos, f) Potencia (m³), g) Rendimientos, h) Propietario, i) Forma de explotación (con explosivos, tractor oruga, cargador frontal o manual) y j) Periodos de explotación.

Diseño de Mezcla: se adjuntará los diseños de mezcla de diferentes dosificaciones y resistencias de concreto para obras de arte.

Conclusiones y Recomendaciones: se procederá a indicar con claridad las alternativas de solución recomendadas, como profundidad de cimentación, capacidad admisible de carga con su respectivo asentamiento, tipo de cemento a emplear, drenajes.

2.2.11 ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

Consiste en la recopilación de estudios e información hidrometeorológica y cartográfica disponibles en la zona de estudio (elaboradas por instituciones autorizadas). Presentarán el inventario y las conclusiones de la revisión de estudios existentes; asimismo, presentarán los registros históricos de las estaciones hidrometeorológicas analizadas. (temperatura, caudales diarios, mensuales, precipitaciones máximas), según el tipo de estudio.

Reconocimiento global de las cuencas o sub cuencas que interceptan y/o inciden en la zona de estudio. Determinar los parámetros físicos de cuenca de cada una de ellas (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, etc). Presentarán planos de cuencas, tomando como base, el plano topográfico que deberá identificar los nombres de las quebradas.

El informe de reconocimiento de campo, estará acompañado de vistas fotográficas, se indicará las progresivas y magnitud de todos los sectores



Ing° CIP. CRISTÓBAL CÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 49291



críticos que inciden en la estabilidad del acceso como: flujos superficiales, erosión, zonas de taludes afectadas por filtraciones de agua, etc; y plantearán las recomendaciones de ingeniería más adecuada desde el punto de vista hidráulico-drenaje y del estudio integral.

Estimación de los caudales de diseño y niveles máximo extraordinario, el periodo de retorno mínimo para calcular la descarga máxima de diseño, será de 50 años; el caudal de diseño para los cálculos de socavación tendrá un tiempo de retorno mayor dependiendo del nivel de riesgo razonable que establezca el estudio.

El proyectista presentará el análisis hidrológico, el cual deberá contener como mínimo, hidrogramas, análisis de frecuencia y pruebas de ajustes (Smirnov - Kolgomorov). Se presentará memoria de cálculo y análisis.

2.2.12 ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

En cumplimiento de los Artículos N° 22 y 30, Ley N° 28256 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, el texto único de procedimientos administrativos (D. S. N° 022-2002-DE, diario oficial El Peruano del 26/08/2002) y el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas (R. S. N° 004-2000-ED). Todo proyecto de inversión pública a nivel de estudio definitivo, deberá contar obligatoriamente con un estudio de monitoreo arqueológico y su certificación de inexistencia de restos arqueológicos en el área de intervención del proyecto (CIRA), emitido por el Ministerio de Cultura o dependencias correspondientes.

El expediente técnico debe considerar el presupuesto por el monitoreo arqueológico y supervisión a cargo del Ministerio de Cultura, que será indicado en forma detallada en el estudio arqueológico correspondiente.

2.2.13 INGENIERÍA Y ASPECTOS ECONÓMICOS DEL PROYECTO

a. Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas serán las más claras posibles, correspondientes a cada partida de obra consignada en proyecto y/o actividad en concordancia con las Normas Técnicas de ejecución, en la que se debe indicar el proceso constructivo. Las especificaciones técnicas no tienen carácter limitativo, entendiéndose que se puede ampliar o restringir de acuerdo al requerimiento de cada proyecto. Deben elaborarse por cada partida, que conforma el presupuesto del proyecto, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimiento de ejecución, métodos de medición y formas de pago dependiendo de la modalidad de ejecución.

b. Metrados

Los metrados del expediente técnico deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos



Ing° CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 49291



que el caso requiera, para los cual se debe efectuar un estudio integral de los plano correspondientes y teniendo en cuenta el Reglamento de Metrados que rige en cada especialidad, según la naturaleza del proyecto, se debe utilizar en lo posible la relación de partidas y sus unidades respectivas según lo normado. El orden para elaborar el metrado es primordial, porque nos dará la secuencia en que se toman las medidas o lecturas de los planos.

c. Análisis de Costos Unitarios

Los costos unitarios están definidos por la sumatoria siguiente: mano de obra + materiales + equipo/herramientas, lo que implica mantener los precios de los materiales 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 expliquen 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 proporcionados por la Dirección Regional de Transportes de Ayacucho para proyectos por Administración Directa y/o Contrata. Así mismo el porcentaje de herramientas se considerará del 3% al 5% de la mano de obra, dependiendo de la naturaleza del proyecto.

d. Presupuesto del Proyecto

Debe elaborarse por partidas genéricas y específicas, incluyendo metrados y precios unitarios respectivos. Su estructura está conformada por los costos directos y gastos generales. El monto del presupuesto del Proyecto y/o actividad no podrá tener una antigüedad mayor a seis meses (06). Es imprescindible la indicación de la fecha de elaboración del presupuesto.

El presupuesto del proyecto para su ejecución por la modalidad de Administración Directa, debe tener la siguiente estructura:

Partida	Descripción	Unid.	Metrado	C.U	Parcial
01.01	Excavación en material suelto	M3	10.00	10.00	100.00
Costo Directo					100.00
Gastos Generales 10% a 15%					15.00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO					115.00
Gastos de supervisión 3% a 5% del Ppto. Ejec.					5.75
Elaboración del expediente técnico (*Ref.)					5.00
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO					125.75

*El monto de costo de formulación del expediente técnico, es obtenido según estudio de mercado mediante cotizaciones, lo indicado es referencial.

Para la ejecución del proyecto por la modalidad Contrata, debe tener la siguiente estructura:



Ing. CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO



Reg. Colegio de Ing. N° 49291

Partida	Descripción	Unid.	Metrado	C.U	Parcial
01.01	Excavación en material suelto	M3	10.00	10.00	100.00
Costo Directo					100.00
Gastos Generales Fijos 5% 3					5.00
Gastos Generales Variables 10% 14					10.00
Utilidad 5%					5.00
Sub-Total					120.00
IGV 18%					21.60
PRESUPUESTO BASE DE EJECUCION					141.60
Gastos de Supervisión 3% a 10% del Ppto Ref. Ejec.					14.16
Elaboración del expediente técnico (*Ref.)					5.00
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO					160.76

*El monto de costo de formulación del expediente técnico, es obtenido según estudio de mercado mediante cotizaciones, lo indicado es referencial.

e. Desagregado de Gastos Generales

Para proyectos por administración directa, 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. Los gastos generales serán considerados hasta 15% del Costo Directo del proyecto, sustentándose en función a la complejidad y distancia con respecto a los centros de acopio.

Para proyectos por contrata los gastos generales deberán ser desagregados en gastos generales fijos y gastos generales variables, debidamente sustentados.

f. Gastos de Supervisión o Inspección

Los gastos de supervisión no excederán en ningún caso del 10% del valor referencial de ejecución del proyecto.

Los gastos de la inspección no deben superar el 5% del valor referencial de ejecución del proyecto (Art. 191° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en lo que sea aplicable).

g. Presupuesto Analítico del Proyecto

Adjuntar el presupuesto analítico de obra y/o actividad, elaborado de acuerdo al Clasificador de Gastos Públicos del año correspondiente y el presupuesto, considerando el desagregado en costo directo, gastos generales y gastos de supervisión del proyecto. Solo para proyectos y/o actividades a ejecutarse por Administración Directa.

h. Relación de Insumos, Equipos y Mano de Obra

Adjuntar en forma separada, la relación de los materiales, equipos y mano de obra, obtenida a partir de procesamiento del presupuesto del proyecto.



Ing° CIP. CRICÓLOGA CÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 49291



i. Fórmula Polinómica o de Reajuste de Precios

Se adjuntará la fórmula de reajuste de precios o fórmula polinómica del proyecto elaborado según D.S. N° 011-79-VC y en cumplimiento de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública.

j. Cronograma de Ejecución del Proyecto

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 partidas correspondientes y los tiempos necesarios para su ejecución, se debe utilizar el software Microsoft Project.

k. Cronograma de Desembolso por Partidas Específicas y Genéricas

Calendarización presupuestal mensual del proyecto, 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.

l. 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.

m. 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 desembolsos por partidas y cronograma de ejecución del proyecto.

n. Cronograma de Requerimiento de Personal

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 del proyecto.

ñ. Memoria de Cálculo y Diseño de Proyecto

Se deberá adjuntar los datos y cálculos de diseño de manera detallada, teniendo en cuenta los estudios básicos (los mismos que también incluirán su respectiva memoria de cálculo), los reglamentos y/o normas vigentes para cada sector (ver anexos).

o. Planos

Los planos deben presentar el suficiente detalle con indicación de las especificaciones técnicas necesarias para facilitar el proceso constructivo, la supervisión del proyecto y la liquidación de la misma.



Ing° CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO



Reg. Colegio de Ing. N° 49291

Los diseños deberán guardar concordancia con los reglamentos y/o normas vigentes para cada sector y serán firmados por los profesionales de cada especialidad: Ingenieros, Arquitecto, etc. Registrado en el Colegio pertinente y habilitado, indicando el nombre, especialidad, firma y numero de colegiatura en forma clara e inequívoca. Los planos estarán impresos en papel bond de 80 gr/m2, en formato A0, A1, A2, A3 y A4. En caso que sea necesario se subdividirá en hojas parciales, consiguiéndose la integridad del proyecto en un plano clave general de iguales dimensiones a escala conveniente.

El membrete a usarse en los planos será la facilitada por la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras y será la única aceptada para todos los expedientes técnicos a ser elaborados por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho (ver anexo).

p. Panel Fotográfico

Es el conjunto de fotografías que mostraran los aspectos más importantes del área de intervención del proyecto (se presentará un mínimo 8 fotografías con su numeración y con una breve y concisa descripción de la misma).

q. Anexos

Cotizaciones de compra y/o alquiler de todos los insumos requeridos; copia de folios del estudio de pre inversión viabilizado, en donde se detallen los componentes y su respectivo presupuesto.

III. EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO

3.1 PRESENTACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El expediente técnico apropiadamente elaborado, será presentado por mesa de partes de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho, previo VºBº de la Sub Dirección Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras, teniendo en cuenta las siguientes pautas:

3.1.1 Los expedientes técnicos, deben ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad en cumplimiento y concordancia al Art. 24 de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública.

3.1.2 Deberá tener la firma del proyectista en todas y cada una de las hojas y planos del expediente y de los especialistas según corresponda conforme a Norma.

3.1.3 El visto bueno del jefe de la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras donde se ha elaborado el expediente técnico, en cada una de las hojas y los planos del expediente técnico, conforme a la presente directiva.

3.1.4 Los textos, cuadros y gráficos se presentarán en hojas de tamaño A4.



Ing. CIP. GREGORIO GARCÍA PALOMINO



Reg. Colegio de Ing. N° 49291

3.1.5 Las páginas serán debidamente foliadas de final hacia inicio para facilitar el manejo del Expediente de acuerdo al índice, la numeración deberá ser ubicada en la parte superior derecha de cada folio.

3.1.6 El expediente técnico elaborado se presentará para su evaluación en archivador de palanca 01 original, adjuntando su contenido en versión magnética, en archivos originales en las cuales fueron procesados. Después del informe de conformidad por parte del evaluador y foliado, el expediente técnico deberá presentarse en 02 originales; y copia (01), adjuntando por cada copia, su contenido en versión magnética, tales como: Información de textos, cuadros, planos, memoria de cálculos, metrados, presupuesto analítico, presupuesto analítico de gastos generales, requerimientos de materiales, equipo, personal y otros en Microsoft Office; presupuesto y análisis de costos unitarios en S10, planos en Auto Cad, previamente revisados para otorgamiento de la conformidad, bajo responsabilidad.

3.1.7 En caso de presentarse el expediente técnico incompleto, tanto de forma y/o fondo, el evaluador considerará como no presentado y será devuelto al interesado.

3.2 EVALUACIÓN Y CONFORMIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La conformación de los miembros de la Comisión de Revisión, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios (CREAETE), será a propuesta de la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras y designado mediante Acto Resolutivo de Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho, por un periodo que no sobrepasen un ejercicio presupuestal anual; la misma que estará conformada según lo enunciado en el numeral 1.1 de la presente Directiva, quienes serán los encargados de revisar, evaluar, dar conformidad y aprobar los expedientes técnicos en Acta de Sesión, bajo los términos establecidos para tal fin en las Normas Legales Conexas y Vigentes.

La CREAETE designada para un periodo anual de ejercicio presupuestal no podrá evaluar ni aprobar expedientes técnicos que fueron ejecutados y/o culminados en ejercicios presupuestales anteriores al año de designación.

Una vez recepcionado el expediente técnico, la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras, derivará toda la documentación a la Comisión de Revisión, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios (CREAETE) para la revisión, evaluación y conformidad, debiendo pronunciarse en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles a partir de su recepción.

La conformidad de la consistencia de los expedientes técnicos se realizará en sesión de los miembros de la CREAETE, previo informe de conformidad técnica del (los) evaluador (res), cuyos acuerdos serán asentados en libro de Actas, cuya copia se adjuntará al expediente técnico, para que sea derivado a la OPI que declaró viable el proyecto para su registro en fase de inversión y de ser el caso de las modificaciones sustanciales o no sustanciales. Registrado en fase de inversión, se prosigue con el trámite de su aprobación mediante Acto Resolutivo.



Ing° CIP. CRISÓLOGO GÁRDENAS PALOMINO



Reg. Colegio de Ing. N° 49291

En casos especiales y aquellos con factibilidad como estudio de pre inversión, la CREAETE solicitará la contratación y/o asesoramiento de profesionales con especialización en los temas requeridos, para garantizar la revisión y/o evaluación con cargo a la meta elaboración de expedientes técnicos, quienes emitirán un informe de conformidad para su aprobación, el cual formará parte del expediente técnico y consignará en el acta de sesión para la aprobación del mismo.

Las observaciones emitidas por la CREAETE, serán absueltas en un plazo no mayor de diez (10) días calendarios, dependiendo de la complejidad y envergadura del proyecto, en caso de incumplimiento será pasible a la sanción correspondiente. Las absoluciones de las observaciones deberán describirse en el informe de absolución de observaciones por el proyectista, indicando página, cuadro, tomo, volumen donde se encuentran subsanadas; las cuales pasaran a formar parte del expediente técnico. Asimismo; deberán adjuntar los folios observados.

3.3 APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El trámite para la aprobación del expediente técnico bajo Acto Resolutivo, se inicia con el informe de consistencia del estudio definitivo o expediente técnico detallado, debidamente llenado y suscrito por el proyectista; copia del acta de aprobación del expediente técnico suscrito por la Comisión de Revisión, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos (CREAETE).

La OPI, quien declaró la viabilidad del proyecto, recibido el Formato SNIP 15, Formato SNIP 16, copia del acta de sesión de aprobación del expediente técnico, analizará su contenido y registrará en el Banco de Proyectos en el plazo máximo de 3 días hábiles según datos: monto de inversión, plazo de ejecución, modalidad de ejecución del PIP, Las fórmulas de reajuste de precios en casos que sea aplicable.

Una vez registrado en el Banco de Proyectos, la OPI imprime la hoja de registro y remite nuevamente a la Comisión de Revisión. Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos (CREAETE), para que éste proceda a tramitar la aprobación final mediante Acto Resolutivo del expediente técnico por Dirección Regional de transportes y Comunicaciones Ayacucho.

Para los proyectos en que se requiera la verificación de viabilidad (que involucra elaborar Formato SNIP 17), será requisito previo para el trámite correspondiente de aprobación mediante Acto Resolutivo.

Las copias, una vez aprobados los expedientes técnicos, se remitirán a las Instancias correspondientes de acuerdo al siguiente detalle:

- 02 copias selladas, fechadas, foliadas y firmadas a la Sub Dirección de Obras, la que asuma como Unidad Ejecutora para el Responsable del Proyecto.
- 02 copias a la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras para el Supervisor y archivo.



Ing. CIP. CRISTÓBAL ANDRÉS PALOMINO



Reg. Colegio de Ing. N° 49291

- 01 copia será archivada como patrimonio Institucional, cuyo monitoreo y manipuleo estará a cargo de la Secretaria de la CREAETE, en la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras.
- El original será derivada a la Secretaria General de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho, que será archivada como patrimonio Institucional y servirá para proyección de Resolución de Aprobación respectivo.

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.
- Los expedientes técnicos de mantenimiento y conservación vial de los diferentes tramos serán aprobados por la comisión y derivados a la Secretaria General de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho, para su aprobación mediante Acto Resolutivo.

3.4 ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

3.4.1 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 expediente técnico detallado y la ejecución del PIP (Numerales 23.1 y 23.2 correspondiente al Artículo 23° de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, Directiva N° 001-2011-EF/68.01).

3.4.2 Modificaciones de un PIP durante la fase de inversión, puede ser objeto de modificaciones sustanciales y no sustanciales que pueden afectar la viabilidad del PIP, en estos casos se debe tomar en cuenta lo señalado en el artículo 27° de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública.

3.4.3 El Expediente Técnico será formulado considerando la totalidad de los componentes del estudio de pre inversión con el que se declaró la viabilidad (expediente técnico global), luego se podrá elaborar expedientes técnicos en partes, de acuerdo al techo presupuestal asignado en el año fiscal respectivo.

3.4.4 El período entre la fecha de aprobación del expediente técnico y el inicio de ejecución del proyecto, no deberá exceder en más de seis (06) meses, caso contrario el expediente técnico será actualizado a nivel de costos unitarios.

3.4.5 Los cuadros o formatos que forman parte del expediente técnico se muestran en el anexo de la presente Directiva.

3.4.6 Para la elaboración de los expedientes técnicos de proyectos a ser ejecutados por Administración Directa y/o Contrata, se tomará en cuenta la escala de Jornales vigente, aprobada por la Gerencia General Regional, mediante Acto Resolutivo.



3.5 SUBSANACIÓN DE ERRORES EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO

Las modificaciones no sustanciales o sustanciales durante la ejecución física del proyecto, se ceñirán a lo estipulado en la normatividad SNIP vigente, detallado en el Anexo SNIP 18 (véase en anexos), cuyo procedimiento será la formulación y/o elaboración de “expedientes técnicos adicionales de modificación del proyecto” a cargo de los responsables de la ejecución del proyecto (Residentes de Obra, Responsables de meta u otro con la misma responsabilidad), aprobado en primera instancia por el Inspector o supervisor de ejecución del proyecto, que debidamente sustentados serán presentados a la OPI que declaró viable el proyecto, para su revisión, registro, verificación de viabilidad o declaración de improcedencia según sea el caso y en concordancia a lo estipulado en el Anexo SNIP 18.

En cumplimiento a lo antes indicado los “expedientes técnicos adicionales de modificación del proyecto” (llamados en proyectos de infraestructura vial como adicional de obra u obras adicionales), a ser presentados a la OPI (que declaró viable el proyecto), obligatoriamente contará con los siguientes documentos:

- El informe técnico emitido por el Residente o Responsable del proyecto, en el cual justifica las causales que llevan a modificar o subsanar los errores detectados en expediente técnico debidamente aprobados por el Sub Director de Obras, siendo obligatorio que el informe contenga: memorias de cálculo, cotizaciones, planos detallados, estudios adicionales, fotografías y documentos que sustenten técnica y económicamente el expediente técnico adicional de modificaciones del proyecto.
- Informe con opinión favorable para la modificación del expediente técnico, emitido por el Ingeniero Supervisor o Inspector.
- Documento de autorización para elaborar el expediente técnico adicional de modificación del proyecto, emitido por la Sub Dirección de Obras responsable de la ejecución del proyecto.
- Copias fedatadas de las hojas de cuaderno de obra o cuaderno de ocurrencias en el cual se den a conocer las causales y falencias técnicas que presenta el expediente técnico.
- Documento emitido por proyectistas autores de la formulación del expediente técnico a ser modificado, en el cual autoricen y aceptan las modificaciones o subsanaciones a las que será sometida el expediente técnico.

En ningún caso en concordancia con lo indicado en el Anexo SNIP 18 se presentarán expedientes adicionales de modificación de proyectos a fecha posterior de la culminación de la ejecución física del proyecto o servicio.

El expediente técnico que sufra modificaciones sustanciales o no sustanciales llevará en su formulación el rotulado de “EXPEDIENTE TÉCNICO ADICIONAL DE MODIFICACIÓN DE PROYECTO...” o para proyectos de infraestructura el rotulado de “EXPEDIENTE DE ADICIONAL DE OBRA” y previo registro y visto bueno



Ing° CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 49291



emitido por la OPI (que declaró viable el estudio de pre inversión), se procederá a su aprobación mediante Acto Resolutivo a cargo de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho encargada de la ejecución de proyectos.

Para el caso de expedientes técnicos desagregados o proyectos que se estén ejecutando por etapas, el procedimiento antes indicado por presencia de modificaciones sustanciales o no sustanciales no son aplicables, ya que este procedimiento se realizará solo para los expedientes globales o matrices.

La CREAETE no contempla dentro de sus funciones aprobar mediante acta de sesión los llamados “Expedientes Adicionales de Modificación del proyecto o Adicionales de Obra ó Obras Adicionales”, ya sean para proyectos cuya modalidad de ejecución sean por administración directa o por contrata, cuyo trámite de aprobación se encuentran normados por la Ley de contrataciones del estado y su reglamento vigente y la Normatividad SNIP vigente.

3.6 PROYECTOS QUE PIERDEN VIGENCIA

Si por alguna razón el proyecto no es ejecutado dentro de los plazos estipulados de vigencia del presupuesto de su expediente técnico (06 meses), antes de dar inicio a la ejecución física del proyecto, será actualizada solo a nivel de costos, modificando todos los documentos generados a partir del presupuesto actualizado, elaborándose expediente adicional de modificación del proyecto por actualización, cuyo procedimiento de aprobación está estipulado en el Anexo SNIP 18 y en la presente directiva. Esta actualización estará a cargo de la Sub Dirección de Estudios, Supervisión y Liquidación de Obras, previa orden y autorización de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ayacucho.

Para proyectos que no sean ejecutados dentro de los 03 años de haber sido aprobados sus expedientes técnicos, se procederá según lo estipulado en la normatividad SNIP vigente, el cual implica la revaluación del estudio de pre inversión (perfil y/o factibilidad) y la reformulación total del expediente técnico siempre y cuando el PIP revaluado siga siendo aún viable.

3.7 PROYECTOS A SER EJECUTADOS POR ETAPAS

Para el caso de proyectos a ser ejecutados en diferentes ejercicios presupuestales u etapas, se procederá según se indica:

- La unidad estructurada encargada de ejecución del proyecto, deberá elaborar el desagregado correspondiente del “expediente técnico global” aprobado mediante acto resolutivo, en función al presupuesto asignado o programado, este deberá elaborarse en estricto cumplimiento y respetando los parámetros bajo el cual fue aprobado el expediente técnico global.
- En caso de modificarse el presupuesto asignado al proyecto en un mismo Año Fiscal, la unidad responsable, reformulará el expediente técnico de acuerdo al Presupuesto Institucional Modificado.



Ing° CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO

Reg. Colegio de Ing. N° 49291



- De no estar el expediente técnico global registrado en fase de inversión del PIP y aprobado mediante acto resolutivo, no se procederá a evaluar y/o aprobar los desagregados del mismo, teniendo que previamente regularizar su registro en fase de inversión y aprobación del expediente técnico global en cumplimiento a la normatividad SNIP.
- La presentación del expediente técnico a ser ejecutado en etapas o diferentes ejercicios presupuestales tendrá la denominación de **Expediente Técnico Desagregado**, el cual será aprobado por la CREAETE, y refrendado por Acto Resolutivo correspondiente.

IV. ANEXOS

4.1 FORMATOS

4.1.1 Varios



Ing° CIP. CRISÓLOGO ARDENAS PALOMINO



Reg. Colegio de Ing. N° 49291

ANEXOS


Ing^o CIP. CRISÓLOGO CÁRDENAS PALOMINO
Reg. Colegio de Ing. N^o 49291



PRESUPUESTO ANALITICO DEL PROYECTO

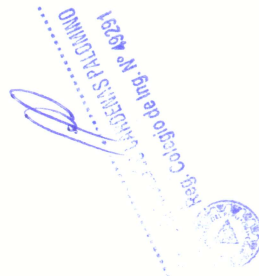
PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REVISADO POR :

NATURALEZA DEL GASTO	DESCRIPCION	PROGRAMACION DEL 2013			TOTAL
		COSTO DIRECTOS	GASTOS GENERALES	GASTOS SUPERVISION	
2.1.18.21	OBROS CON CONTRATO A PLAZO FIJO				S/. 0,00
2.1.19.01	ESCOLARIDAD, AGUINALDOS Y GRATIFICACIONES				S/. 0,00
2.1.31.01	OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR				S/. 0,00
2.3.12.11	VESTUARIO, ACCESORIOS Y PRENDAS DIVERSAS				S/. 0,00
2.3.13.11	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES				S/. 0,00
2.3.13.13	LUBRICANTES, GRASAS Y AFINES				S/. 0,00
2.3.14.11	MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y SIMILARES				S/. 0,00
2.3.15.12	ADQUISICION PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA				S/. 0,00
2.3.15.41	ADQUISICION DE BIENES DE ELECTRICIDAD, ILUMINACION Y ELECTRONICA				S/. 0,00
2.3.16.13	ADQUISICION DE MAT. CONSTRUCCION Y REPUESTOS DE MAQUINAS				S/. 0,00
2.3.18.12	MEDICAMENTOS				S/. 0,00
2.3.19.11	ADQUISICION DE LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS				S/. 0,00
2.3.19.12	ADQUISICION DE MATERIAL DIDACTICO, ACCESORIOS Y UTILES DE ENSEÑANZA				S/. 0,00
2.3.19.13	ADQUISICION DE OTROS MATERIALES DIVERSOS DE ENSEÑANZA				S/. 0,00
2.3.21.21	PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE				S/. 0,00
2.3.21.22	VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO				S/. 0,00
2.3.22.11	SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA				S/. 0,00
2.3.22.12	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE				S/. 0,00
2.3.24.15	SERVICIO DE MANTENIMIENTO,ACOND. Y REPARACIONES DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				S/. 0,00
2.3.25.11	ALQUILER DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS				S/. 0,00
2.3.25.12	ALQUILER DE VEHICULOS				S/. 0,00
2.3.25.13	ALQUILER DE MOBILIARIOS				S/. 0,00
2.3.25.14	ALQUILER DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				S/. 0,00
2.3.25.15	ALQUILER DE OTROS BIENES Y ACTIVOS				S/. 0,00
2.3.26.12	GASTOS POR SERVICIO NOTARIAL				S/. 0,00
2.3.27.21	CONSULTORIAS POR PERSONAS NATURALES				S/. 0,00
2.3.27.24	ELABORACION DE PERFILES DE INVERSION POR PERSONAS NATURALES				S/. 0,00
2.3.27.25	ELABORACION ESTUDIOS E INVESTIGACION POR PERSONAS NATURALES				S/. 0,00
2.3.27.52	PROPINAS PARA PRACTICANTES				S/. 0,00
2.3.27.29.9	SERVICIOS PROFESIONALES Y TECNICOS DIVERSOS POR PERSONAS NATURALES				S/. 0,00
2.3.27.32	SERVICIOS DE CAPACITACION POR PERSONAS NATURALES				S/. 0,00
2.3.27.11.2	SERVICIO DE TRANSPORTE Y TRASLADO DE CARGA, BIENES Y MATERIALES				S/. 0,00
2.3.27.11.99	SERVICIOS DIVERSOS				S/. 0,00
2.3.1.99.11	ADQUISICION DE HERRAMIENTAS				S/. 0,00
2.6.32.11	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA OFICINA				S/. 0,00
2.6.32.12	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA OFICINAS				S/. 0,00
2.6.32.21	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA CENTROS EDUCATIVOS				S/. 0,00
2.6.32.22	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA CENTROS EDUCATIVOS				S/. 0,00
2.6.32.41	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS MEDICOS				S/. 0,00
2.6.32.42	ADQUISICION DE MOBILIARIO MEDICOS				S/. 0,00
TOTAL		S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00

FIRMA DEL PROFESIONAL RESPONSABLE
DE ELABORACION DEL ANALISIS

FIRMA DEL JEFE DE PROYECTO

NOTA: LAS ESPECIFICAS DE GASTO SERAN LAS VIGENTES AL AÑO DE ELABORACION DEL EXP. TEC. Y SEGUN SE INDICA EL EJEMPLO, SE INCLUIRAN LAS ESPECIFICAS SEGUN CRITERIO DEL PROYECTISTA.



DESAGREGADO DE LOS GASTOS GENERALES

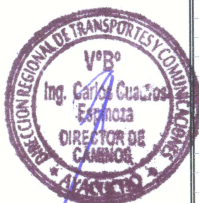
PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :

NATURALEZA DEL GASTO	DESCRIPCION	PROGRAMA DEL 2013				
		UND	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
2.1.18.21	OBREROS CON CONTRATO A PLAZO FIJO 01 ALMACENERO coef 100%				S/. 0.00	S/. 0.00
2.1.19.01	ESCOLARIDAD, AGUINALDOS Y GRATIFICACIONES					S/. 0.00
2.1.31.01	OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR					S/. 0.00
2.3.12.11	VESTUARIO, ACCESORIOS Y PRENDAS DIVERSAS CASCO				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.13.11	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES GASOLINA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.13.13	LUBRICANTES, GRASAS Y AFINES LUBRICANTE Y GRASAS				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.14.11	MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y SIMILARES					S/. 0.00
2.3.15.12	ADQUISICION PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA CUADERNOS DE OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.15.41	ADQUISICION DE BIENES DE ELECTRICIDAD, ILUMINACION Y ELECTRONICA FOCO AHORRADOR				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.16.13	ADQUISICION DE MAT. CONSTRUCCION Y REPUESTOS DE MAQUINAS					S/. 0.00
2.3.18.12	MEDICAMENTOS MEDICAMENTOS PARA OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.19.11	ADQUISICION DE LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS					S/. 0.00
2.3.19.12	ADQUISICION DE MATERIAL DIDACTICO, ACCESORIOS Y UTILES DE ENSEÑANZA					S/. 0.00
2.3.19.13	ADQUISICION DE OTROS MATERIALES DIVERSOS DE ENSEÑANZA					S/. 0.00
2.3.21.21	PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE					S/. 0.00
2.3.21.22	VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO FUNCIONARIOS DE GRA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.22.11	SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PAGO TEMPORAL POR SUMINISTRO				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.22.12	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE					S/. 0.00
2.3.24.15	SERVICIO DE MANTENIMIENTO, ACOND, Y REPARACIONES DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					S/. 0.00
2.3.25.11	ALQUILER DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS					S/. 0.00
2.3.25.12	ALQUILER DE VEHICULOS CAMIONETA 4X4				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.25.13	ALQUILER DE MOBILIARIOS					S/. 0.00
2.3.25.14	ALQUILER DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS ALQUILER DE COMPUTADORA E IMPRESORA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.25.15	ALQUILER DE OTROS BIENES Y ACTIVOS					S/. 0.00
2.3.26.12	GASTOS POR SERVICIO NOTARIAL LEGALIZACION DE CUADERNO DE OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.27.21	CONSULTORIAS POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
2.3.27.24	ELABORACION DE PERFILES DE INVERSION POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
2.3.27.25	ELABORACION ESTUDIOS E INVESTIGACION POR PERSONAS NATURALES ESTUDIO DE SUELOS				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.27.52	PROPINAS PARA PRACTICANTES					S/. 0.00
2.3.27.29.9	SERVICIOS PROFESIONALES Y TECNICOS DIVERSOS POR PERSONAS NATURALES RESIDENTE DE OBRA COEF 100%				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.27.32	SERVICIOS DE CAPACITACION POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
2.3.27.11.2	SERVICIO DE TRANSPORTE Y TRASLADO DE CARGA, BIENES Y MATERIALES					S/. 0.00
2.3.27.11.99	SERVICIOS DIVERSOS					S/. 0.00
2.3.1.99.11	ADQUISICION DE HERRAMIENTAS DESTORNILLADOR				S/. 0.00	S/. 0.00
2.6.32.11	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA OFICINA					S/. 0.00
2.6.32.12	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA OFICINAS MESA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.6.32.21	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA CENTROS EDUCATIVOS					S/. 0.00
2.6.32.22	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA CENTROS EDUCATIVOS					S/. 0.00
2.6.32.41	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS MEDICOS					S/. 0.00
2.6.32.42	ADQUISICION DE MOBILIARIO MEDICOS					S/. 0.00
TOTAL S/.						S/. 0.00

.....
FIRMA DEL PROFESIONAL RESPONSABLE
DE ELABORACION DEL ANALISIS

.....
FIRMA DEL JEFE DE PROYECTO

NOTA: LAS ESPECIFICAS DE GASTO SERAN LAS VIGENTES AL AÑO DE ELABORACION DEL EXP. TEC. Y SEGUN SE INDICA EL EJEMPLO, SE INCLUIRAN LAS ESPECIFICAS SEGUN CRITERIO DEL PROYECTISTA.



Ing. CIP. CRISTÓBAL CARDEÑAS PARRAMONINO
Reg. Colegio de Ing. N° 49291

DESAGREGADO DE LOS GASTOS SUPERVISION

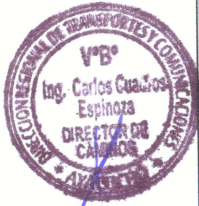
PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :

NATURALEZA DEL GASTO	DESCRIPCION	PROGRAMA DEL 2013				
		UND	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
2.1.18.21	OBREROS CON CONTRATO A PLAZO FIJO 01 ALMACENERO coef 100%				S/. 0.00	S/. 0.00
2.1.19.01	ESCOLARIDAD, AGUINALDOS Y GRATIFICACIONES					S/. 0.00
2.1.31.01	OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR					S/. 0.00
2.3.12.11	VESTUARIO, ACCESORIOS Y PRENDAS DIVERSAS CASCO				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.13.11	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES GASOLINA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.13.13	LUBRICANTES, GRASAS Y AFINES LUBRICANTE Y GRASAS				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.14.11	MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y SIMILARES					S/. 0.00
2.3.15.12	ADQUISICION PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA CUADERNOS DE OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.15.41	ADQUISICION DE BIENES DE ELECTRICIDAD, ILUMINACION Y ELECTRONICA FOCO AHORRADOR				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.16.13	ADQUISICION DE MAT. CONSTRUCCION Y REPUESTOS DE MAQUINAS					S/. 0.00
2.3.18.12	MEDICAMENTOS MEDICAMENTOS PARA OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.19.11	ADQUISICION DE LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS					S/. 0.00
2.3.19.12	ADQUISICION DE MATERIAL DIDACTICO, ACCESORIOS Y UTILES DE ENSEÑANZA					S/. 0.00
2.3.19.13	ADQUISICION DE OTROS MATERIALES DIVERSOS DE ENSEÑANZA					S/. 0.00
2.3.21.21	PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE					S/. 0.00
2.3.21.22	VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO FUNCIONARIOS DE GRA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.22.11	SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PAGO TEMPORAL POR SUMINISTRO				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.22.12	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE					S/. 0.00
2.3.24.15	SERVICIO DE MANTENIMIENTO, ACOND. Y REPARACIONES DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					S/. 0.00
2.3.25.11	ALQUILER DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS					S/. 0.00
2.3.25.12	ALQUILER DE VEHICULOS CAMIONETA 4X4				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.25.13	ALQUILER DE MOBILIARIOS					S/. 0.00
2.3.25.14	ALQUILER DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS ALQUILER DE COMPUTADORA E IMPRESORA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.25.15	ALQUILER DE OTROS BIENES Y ACTIVOS					S/. 0.00
2.3.26.12	GASTOS POR SERVICIO NOTARIAL LEGALIZACION DE CUADERNO DE OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.27.21	CONSULTORIAS POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
2.3.27.24	ELABORACION DE PERFILES DE INVERSION POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
2.3.27.25	ELABORACION ESTUDIOS E INVESTIGACION POR PERSONAS NATURALES ESTUDIO DE SUELOS				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.27.52	PROPINAS PARA PRACTICANTES					S/. 0.00
2.3.27.29.9	SERVICIOS PROFESIONALES Y TECNICOS DIVERSOS POR PERSONAS NATURALES SUPERVISOR DE OBRA COEF. 100%				S/. 0.00	S/. 0.00
2.3.27.32	SERVICIOS DE CAPACITACION POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
2.3.27.11.2	SERVICIO DE TRANSPORTE Y TRASLADO DE CARGA, BIENES Y MATERIALES					S/. 0.00
2.3.27.11.99	SERVICIOS DIVERSOS					S/. 0.00
2.3.1.99.11	ADQUISICION DE HERRAMIENTAS DESTORNILLADOR				S/. 0.00	S/. 0.00
2.6.32.11	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA OFICINA					S/. 0.00
2.6.32.12	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA OFICINAS MESA				S/. 0.00	S/. 0.00
2.6.32.21	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA CENTROS EDUCATIVOS					S/. 0.00
2.6.32.22	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA CENTROS EDUCATIVOS					S/. 0.00
2.6.32.41	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS MEDICOS					S/. 0.00
2.6.32.42	ADQUISICION DE MOBILIARIO MEDICOS					S/. 0.00
TOTAL S/.						S/. 0.00

.....
FIRMA DEL PROFESIONAL RESPONSABLE
DE ELABORACION DEL ANALISIS

.....
FIRMA DEL JEFE DE PROYECTO

NOTA: LAS ESPECIFICAS DE GASTO SERAN LAS VIGENTES AL AÑO DE ELABORACION DEL EXP. TEC. Y SEGUN SE INDICA EL EJEMPLO, SE INCLUIRAN LAS ESPECIFICAS SEGUN CRITERIO DEL PROYECTISTA.



Firma: DR. CRISÓSTOMO BARRERAS PALOMINO
Reg. Colegio de Ing. N° 4929



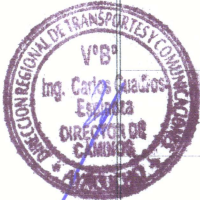
DESAGREGADO DE LOS GASTOS GENERALES FIJOS

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :

NATURALEZA DEL GASTO	DESCRIPCION	PROGRAMA DEL 2013				
		UND	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
	OBROS CON CONTRATO A PLAZO FIJO				S/. 0.00	S/. 0.00
	ESCOLARIDAD, AGUINALDOS Y GRATIFICACIONES					S/. 0.00
	OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR					S/. 0.00
	VESTUARIO, ACCESORIOS Y PRENDAS DIVERSAS				S/. 0.00	S/. 0.00
	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES					S/. 0.00
	GASOLINA				S/. 0.00	S/. 0.00
	LUBRICANTES, GRASAS Y AFINES					S/. 0.00
	LUBRICANTE Y GRASAS				S/. 0.00	S/. 0.00
	MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y SIMILARES					S/. 0.00
	ADQUISICION PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA					S/. 0.00
	CUADERNOS DE OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE BIENES DE ELECTRICIDAD, ILUMINACION Y ELECTRONICA					S/. 0.00
	FOCO AHORRADOR				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE MAT. CONSTRUCCION Y REPUESTOS DE MAQUINAS					S/. 0.00
	MEDICAMENTOS					S/. 0.00
	MEDICAMENTOS PARA OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MATERIAL DIDACTICO, ACCESORIOS Y UTILES DE ENSEÑANZA					S/. 0.00
	ADQUISICION DE OTROS MATERIALES DIVERSOS DE ENSEÑANZA					S/. 0.00
	PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE					S/. 0.00
	VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO					S/. 0.00
	SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA					S/. 0.00
	PAGO TEMPORAL POR SUMINISTRO				S/. 0.00	S/. 0.00
	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE					S/. 0.00
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO, ACOND, Y REPARACIONES DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					S/. 0.00
	ALQUILER DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS					S/. 0.00
	ALQUILER DE VEHICULOS				S/. 0.00	S/. 0.00
	ALQUILER DE MOBILIARIOS					S/. 0.00
	ALQUILER DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				S/. 0.00	S/. 0.00
	ALQUILER DE OTROS BIENES Y ACTIVOS					S/. 0.00
	GASTOS POR SERVICIO NOTARIAL					S/. 0.00
	LEGALIZACION DE CUADERNO DE OBRA				S/. 0.00	S/. 0.00
	CONSULTORIAS POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
	ELABORACION DE PERFILES DE INVERSION POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
	ELABORACION ESTUDIOS E INVESTIGACION POR PERSONAS NATURALES				S/. 0.00	S/. 0.00
	PROPINAS PARA PRACTICANTES					S/. 0.00
	SERVICIOS PROFESIONALES Y TECNICOS DIVERSOS POR PERSONAS NATURALES				S/. 0.00	S/. 0.00
	SERVICIOS DE CAPACITACION POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
	SERVICIO DE TRANSPORTE Y TRASLADO DE CARGA, BIENES Y MATERIALES					S/. 0.00
	SERVICIOS DIVERSOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE HERRAMIENTAS					S/. 0.00
	DESTORNILLADOR				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA OFICINA					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA OFICINAS					S/. 0.00
	MESA				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA CENTROS EDUCATIVOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA CENTROS EDUCATIVOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS MEDICOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MOBILIARIO MEDICOS					S/. 0.00
TOTAL S/.						S/. 0.00

FIRMA DEL PROFESIONAL RESPONSABLE
DE ELABORACION DEL ANALISIS

FIRMA DEL JEFE DE PROYECTO



Ing. Crisólogo Cárdenas Palomino
Reg. Colegio de Ing. N° 49291



DESAGREGADO DE LOS GASTOS GENERALES VARIABLES

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :

NATURALEZA DEL GASTO	DESCRIPCION	PROGRAMA DEL 2013				
		UND	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
	OBREROS CON CONTRATO A PLAZO FIJO 01 ALMACENERO coef 100%				S/. 0.00	S/. 0.00
	ESCOLARIDAD, AGUINALDOS Y GRATIFICACIONES					S/. 0.00
	OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR					S/. 0.00
	VESTUARIO, ACCESORIOS Y PRENDAS DIVERSAS					S/. 0.00
	CASCOS				S/. 0.00	
	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES					S/. 0.00
	GASOLINA				S/. 0.00	
	LUBRICANTES, GRASAS Y AFINES					S/. 0.00
	MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y SIMILARES					S/. 0.00
	ADQUISICION PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE BIENES DE ELECTRICIDAD, ILUMINACION Y ELECTRONICA				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE MAT. CONSTRUCCION Y REPUESTOS DE MAQUINAS					S/. 0.00
	MEDICAMENTOS				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MATERIAL DIDACTICO, ACCESORIOS Y UTILES DE ENSEÑANZA					S/. 0.00
	ADQUISICION DE OTROS MATERIALES DIVERSOS DE ENSEÑANZA					S/. 0.00
	PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE					S/. 0.00
	VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO					S/. 0.00
	FUNCIONARIOS DE GRA				S/. 0.00	S/. 0.00
	SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA				S/. 0.00	S/. 0.00
	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE					S/. 0.00
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO, ACOND, Y REPARACIONES DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					S/. 0.00
	ALQUILER DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS					S/. 0.00
	ALQUILER DE VEHICULOS					S/. 0.00
	CAMIONETA 4X4				S/. 0.00	S/. 0.00
	ALQUILER DE MOBILIARIOS					S/. 0.00
	ALQUILER DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					S/. 0.00
	ALQUILER DE COMPUTADORA E IMPRESORA				S/. 0.00	S/. 0.00
	ALQUILER DE OTROS BIENES Y ACTIVOS					S/. 0.00
	GASTOS POR SERVICIO NOTARIAL				S/. 0.00	S/. 0.00
	CONSULTORIAS POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
	ELABORACION DE PERFILES DE INVERSION POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
	ELABORACION ESTUDIOS E INVESTIGACION POR PERSONAS NATURALES				S/. 0.00	S/. 0.00
	ESTUDIO DE SUELOS				S/. 0.00	
	PROPINAS PARA PRACTICANTES					S/. 0.00
	SERVICIOS PROFESIONALES Y TECNICOS DIVERSOS POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
	RESIDENTE DE OBRA COEF. 100%				S/. 0.00	S/. 0.00
	SERVICIOS DE CAPACITACION POR PERSONAS NATURALES					S/. 0.00
	SERVICIO DE TRANSPORTE Y TRASLADO DE CARGA, BIENES Y MATERIALES					S/. 0.00
	SERVICIOS DIVERSOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE HERRAMIENTAS				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA OFICINA					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA OFICINAS				S/. 0.00	S/. 0.00
	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS PARA CENTROS EDUCATIVOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA CENTROS EDUCATIVOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MAQUINAS Y EQUIPOS MEDICOS					S/. 0.00
	ADQUISICION DE MOBILIARIO MEDICOS					S/. 0.00
					TOTAL S/.	S/. 0.00



Ing. CIP. CRISÓSTOMO CÁRDENAS PALOMAR
Reg. Colegio de Ing. N° 49291



FIRMA DEL PROFESIONAL RESPONSABLE
DE ELABORACION DEL ANALISIS

FIRMA DEL JEFE DE PROYECTO

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS POR PARTIDAS GENERICAS

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :
DURACION PYTO :

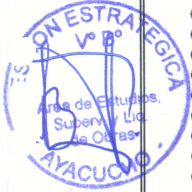
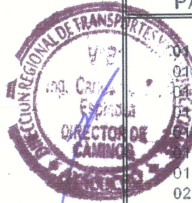


Ing. CIP. CESAR...
Pres. Colegio de Ing. N° 49294

PART.	DESCRIPCION	TOTAL	1er. MES	2do. MES.	3er. MES	n. MES.
01	ESTRUCTURAS					
01.01	OBRAS PROVISIONALES	S/. 0.00	S/. 0.00			
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	S/. 0.00	S/. 0.00			
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	S/. 0.00	S/. 0.00			
04	CONCRETO SIMPLE	S/. 0.00	S/. 0.00			
05	CONCRETO ARMADO	S/. 0.00	S/. 0.00			
06	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA	S/. 0.00	S/. 0.00			
	ARQUITECTURA					
01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.02	CIELO RASOS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.03	PISOS Y PAVIMENTOS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.04	CONTRAZOCALOS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.05	ZOCALOS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.06	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.07	CUBIERTAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.08	CARPINTERIA DE MADERA	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.09	CARPINTERIA METALICA	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.10	CERRAJERIA	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.11	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.12	PINTURAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.13	PIZARRAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.14	VARIOS Y LIMPIEZA	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.15	EQUIPAMIENTO Y OTROS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.16	PLAN MANEJO AMBIENTAL	S/. 0.00		S/. 0.00		
03	INSTALACIONES SANITARIAS					
03.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	S/. 0.00			S/. 0.00	
03.02	INSTALACIONES SANITARIAS	S/. 0.00			S/. 0.00	
03.03	SISTEMA DE AGUA FRIA Y CONTRA INCENDIO	S/. 0.00			S/. 0.00	
03.04	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA	S/. 0.00			S/. 0.00	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS					
04.01	SALIDA PARA ELECTRICIDAD Y FUERZA	S/. 0.00			S/. 0.00	
04.02	CANALIZACION Y/O TUBERIAS	S/. 0.00				S/. 0.00
04.03	CONEXION A RED EXTERNA Y MEDIDORES	S/. 0.00				S/. 0.00
04.04	TABLEROS Y CUCHILLAS	S/. 0.00				S/. 0.00
04.05	ARTEFACTOS	S/. 0.00				S/. 0.00
04.06	OTROS EQUIPOS	S/. 0.00				S/. 0.00
04.07	CAJAS DE PASE	S/. 0.00				S/. 0.00
	COSTO DIRECTO	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	GASTOS GENERALES % DEL CD	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	GASTOS SUPERVISION %(CD+GG)	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	EXPEDIENTE TÉCNICO	S/. 0.00	S/. 0.00			
	TOTAL PRESUPUESTO S/.	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS POR PARTIDAS GENERICAS

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :
DURACION PYTO :



Ing. CIP. CRISTÓBAL C. CRISTÓBAL
Reg. Colegio de Ing. No 49291

PART.	DESCRIPCION	TOTAL	1er. MES	2do. MES.	3er. MES	n. MES.
	ESTRUCTURAS					
01.01	OBRAS PROVISIONALES	S/. 0.00	S/. 0.00			
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	S/. 0.00	S/. 0.00			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	S/. 0.00	S/. 0.00			
01.04	CONCRETO SIMPLE	S/. 0.00	S/. 0.00			
01.05	CONCRETO ARMADO	S/. 0.00	S/. 0.00			
01.06	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA	S/. 0.00	S/. 0.00			
02	ARQUITECTURA					
02.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.02	CIELO RASOS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.03	PISOS Y PAVIMENTOS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.04	CONTRAZOCALOS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.05	ZOCALOS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.06	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.07	CUBIERTAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.08	CARPINTERIA DE MADERA	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.09	CARPINTERIA METALICA	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.10	CERRAJERIA	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.11	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.12	PINTURAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.13	PIZARRAS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.14	VARIOS Y LIMPIEZA	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.15	EQUIPAMIENTO Y OTROS	S/. 0.00		S/. 0.00		
02.16	PLAN MANEJO AMBIENTAL	S/. 0.00		S/. 0.00		
03	INSTALACIONES SANITARIAS					
03.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	S/. 0.00			S/. 0.00	
03.02	INSTALACIONES SANITARIAS	S/. 0.00			S/. 0.00	
03.03	SISTEMA DE AGUA FRIA Y CONTRA INCENDIO	S/. 0.00			S/. 0.00	
03.04	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA	S/. 0.00			S/. 0.00	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS					
04.01	SALIDA PARA ELECTRICIDAD Y FUERZA	S/. 0.00			S/. 0.00	
04.02	CANALIZACION Y/O TUBERIAS	S/. 0.00				S/. 0.00
04.03	CONEXION A RED EXTERNA Y MEDIDORES	S/. 0.00				S/. 0.00
04.04	TABLEROS Y CUCHILLAS	S/. 0.00				S/. 0.00
04.05	ARTEFACTOS	S/. 0.00				S/. 0.00
04.06	OTROS EQUIPOS	S/. 0.00				S/. 0.00
04.07	CAJAS DE PASE	S/. 0.00				S/. 0.00
	COSTO DIRECTO	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	GASTOS GENERALES AL FIJOS % DEL CD	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	GASTOS GENERALES AL VARIABLES % DEL CD	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	UTILIDAD % DEL CD	S/. 0.00	S/. 0.00			
	SUBTOTAL (CD+GGF+GGV+UTI)	S/. 0.00	S/. 0.00			
	IGV 18%	S/. 0.00	S/. 0.00			
	PPTO DE EJECUCION (SUBTOTAL+IGV)	S/. 0.00	S/. 0.00			
	GASTOS SUPERVISION %(PPTO EJEC.)	S/. 0.00	S/. 0.00			
	EXPEDIENTE TÉCNICO	S/. 0.00	S/. 0.00			
	TOTAL PRESUPUESTO S/.	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00

CUADRO DE METRADO GENERAL

PROYECTO :
 COMPONENTE :
 META :
 FECHA :
 HECHO POR :
 REV. POR :

PARTIDA	DESCRIPCION	N° Veces	CANT.	LARGO L	ANCHO A	ALTO H	PARCIAL	TOTAL	UND



Ing. CP. CRISÓSTOMO GARDENAS PALOMINO
 Reg. Colegio de Ing. N° 49291



CUADRO DE METRADOS DE ALCANTARILLA

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :

PARTIDA	DESCRIPCION	N° Veces	LARGO L	ANCHO A	ALTO H	PARCIAL	TOTAL	UND

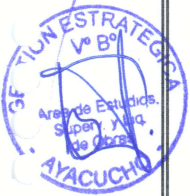



Ing° CR. CRISÓLOGO CÁNDIDAS PALOMINO
Reg. Colegio de Ing. N° 4929

CUADRO DE METRADOS DE BADEN

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :

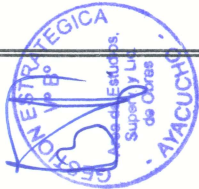
PARTIDA	DESCRIPCION	Nº V	LARGO L	ANCHO A	ALTO H	PARCIAL	TOTAL	UND



Ing. DIP. CRISÓSTOMO CARDENAS PALOMINO
Reg. Colegio de Ing. N° 48291

REQUERIMIENTO Y CRONOGRAMA DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROYECTO :
COMPONENTE :
META :
FECHA :
HECHO POR :
REV. POR :



Ing. CIP. CRISTÓBAL ALBERDINS PLAZMINO
Reg. Colegiado de Ing. N° 49291

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

REQUERIMIENTO Y CRONOGRAMA DE PERSONAL

PROYECTO :
 COMPONENTE :
 META :
 FECHA :
 HECHO POR :
 REV. POR :



Ing. Luis Guadalupe Carreras Palomino
 Reg. Colegio de Ing. N° 49291

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

ESCALA DE JORNALES PARA EFECTOS DE PAGO EN LA EJECUCION DE PROYECTOS POR LA MODALIDAD DE ADMINISTRACION DIRECTA Y/O ENCARGO EN EL AMBITO DEL GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO

APROBADA MEDIANTE RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N°-2015-GRA/PRES de fecha

CATEGORIA	JORNAL DIARIO	LIQUIDAC. BENEFICIOS SOCIALES		JORNAL DIARIO	CUOTA EMPLEADOR			COSTO TOTAL	HORAS HOMBRE
		CTS	VAC. TRUNC.		RCSSS ESSALUD (9%)	SCTR - ESSALUD (1.3%)	SCTR - ONP (1.5%)		
CAPATAZ	66.00	5.50	5.50	77.00	6.44	0.93	1.07	85.44	10.68
OPERARIO	60.00	5.00	5.00	70.00	5.85	0.85	0.98	77.68	9.71
OFICIAL	51.44	4.28	4.28	60.00	5.01	0.72	0.84	66.57	8.32
PEON	45.42	3.79	3.79	53.00	4.43	0.64	0.74	58.81	7.35

NOTA: ESTARÁ SUJETA A MODIFICACIONES SEGÚN ENTRE EN VIGENCIA UNA NUEVA ESCALA DE JORNALES APROBADOS POR EL GRA

MANO DE OBRA REGIMEN DE CONSTRUCCION CIVIL JUNIO 2012 A MAYO 2013

	OPERARIO	OFICIAL	PEON	
				OPERARIO
JORNAL	J	48.6	41.6	37.2
DOMINICAL	J/6	8.1	6.93	6.2
BUC	J x 32%	15.55	13.31	11.9
MOVILIDAD	6 x Pasaje (S/ 1.20)	7.2	7.2	7.2
INDEMNIZACION	J x 15%	7.29	6.24	5.58
VACACIONES	J x 10%	4.86	4.16	3.72
ESCOL. (01 HIJO)	30 x J / 360	4.05	3.47	3.1
FIESTAS PATRIAS	J x 40 / 210	9.26	7.92	7.09
FIESTAS NAVIDAD	J x 40 / 150	12.96	11.09	9.92

PARCIAL	J + DOMINICAL + BUC	72.25	61.84	55.3
ESSALUD	PARCIAL x 9%	6.5	5.57	4.98
SCRT	PARCIAL x 2.8%	2.02	1.73	1.55
SUBTOTAL		117.87	101.92	91.91

TOTAL		126.39	109.22	98.44
HH		17.38	13.65	12.31

NOTA: COSTO REFERENCIAL. EL PROYECTISTA CALCULARA EL JORNAL SEGÚN EL TIPO DE PROYECTO POR CONTRATA Y MODIFICACIONES NACIONALES POSTERIORMENTE A SER EMITIDAS



ALUMINO
Reg. Colegio de Ing. N° 49291

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO
OFICINA REGIONAL DE ESTUDIOS E INVESTIGACION



[Signature]
 Reg. Colegiado de Ing. N° 49291
 Ing. CIP. CIRILO DION CARRERAS PALOMINO

ESTUDIOS QUE DEBEN SER INSERTADOS EN EL EXPEDIENTE TECNICO					
DESCRIPCION	Edificaciones	Transportes	Agricultura	Saneam.Básico	Otros
Impacto Ambiental	SI	SI	SI	SI	SI
Socio económico	SI	SI	SI	SI	SI
Agro económico	NO	SI	SI	NO	NO
Estudio Arqueológico-CIRA	SI	SI	SI	SI	SI
Mecánica de suelos	SI	Obras de Arte	Obras de Arte	SI	NO
Geología Geotecnia	SI	SI	SI	SI	NO
Hidroológico	NO	SI	SI	SI	NO
Hidráulico	NO	SI	SI	SI	NO