



**Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones**

NUMERO

073-2016-MTC/20

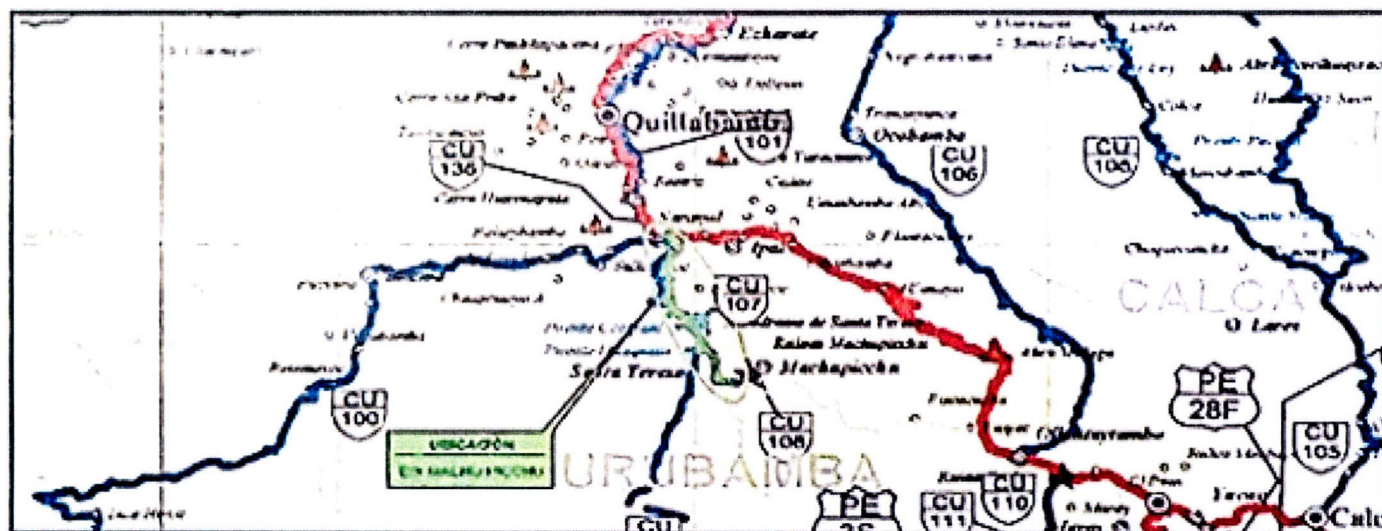
TPO DE ESTUDIO

ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERÍA

RED VIAL NACIONAL

Informe N° 3 - Informe Final

RUTA:	TÍTULO COMPLEMENTARIO	
PE-3SJ	Estudio Definitivo del Proyecto Mejoramiento de la Carretera Santa María - Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu. Construcción de Túneles, Accesos y Puente Hidroeléctrica Machu Picchu	
DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITO:
CUSCO	LA CONVENCIÓN Y URUBAMBA	MARANURA, SANTA TERESA Y MACHU PICCHU



ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	FECHA
Ing. MIGUEL SALINAS SALINAS	ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS A
JEFE DE ESTUDIO	ABRIL 2020
Ing. ARMANDO GONZÁLEZ GONZÁLEZ	

EMPRESA CONSULTORA: 	EJEMPLAR:	ORIGINAL
	VOLUMEN:	I
	TOMO:	I de I

VOLUMEN ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO DE OBRA



**"ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA
CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE
HIDROELÉCTRICA MACHU PICCHU"
(0073-2016-MTC/20)**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO -
CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES, ACCESOS Y P.H. MACHU
PICCHU**

Historial de versiones

FECHA	CAUSAS
29.04.2019	Actualización de Precios del Informe N°03
15.11.2019	Actualización del Presupuesto Informe N°03
23.07.2020	Actualización del Presupuesto Informe N°03

Creado por:

Revisado por

Ing. Carina Patricia Farfán Jimenes

Ing. Armando González González

Lima, 23 de Julio del 2020



Índice

- 1 Consideraciones generales de costos
- 1.1 Introducción.....
- 1.2 Análisis de costos directos
- 1.2.1 Mano de obra.....
- 1.2.2 Materiales
- 1.2.3 Equipo mecánico.....
- 1.2.4 Herramientas
- 1.2.5 Tópicos particulares
- 1.3 Análisis de costos indirectos
- 1.3.1 Costos Indirectos Fijos
- 1.3.2 Costos Indirectos Variables
- 1.3.3 Utilidad.....
- 1.4 Metrados y Presupuesto
- 1.5 Programación y Cronogramas de obra
- 2 Bases para el cálculo de Precios Unitarios.....
- 2.1 Costo de mano de obra
- 2.2 Cálculo de distancias y fletes.....
- 2.3 Costo de materiales
- 2.4 Costo de equipos mecánicos
- 2.5 Cálculo de distancias medias de transporte
- 2.6 Cálculo de rendimientos de transporte y de plantas
- 3 Análisis de Costos Directos
- 3.1 Movilización y Desmovilización de Equipos.....
- 3.2 Mantenimiento de Tránsito Temporal y Seguridad Vial
- 3.3 Análisis de Precios Unitarios de Partidas.....
- 3.4 Análisis de Precios Unitarios de Sub-Partidas.....
- 4 Análisis del Costo Indirecto
- 4.1 Análisis de Gastos Generales.....
- 5 Relación de precios y cantidades de recursos requeridos
- 6 Presupuesto de Obra
- 7 Fórmula Polinómica
- 8 Relación de Equipo Mecánico Mínimo
- 9 Programación de Obra
- 10 Cronograma Valorizado y desembolso.....
- 11 Cronograma de Adquisición de Materiales
- 12 Cronograma de Utilización de Equipos