

4. ANÁLISIS DEL COSTO INDIRECTO




JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 00677733


ING. JAIME SAAVEDRA DE RYERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486


ING. FRANCISCO QUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 32671





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

Fecha del Presupuesto :

30/11/2021

COMPONENTES DE LOS GASTOS GENERALES	MONEDA NACIONAL	
	S/.	%
COSTO DIRECTO	291,539,144.58	
1.- GASTOS GENERALES		
A.- GASTOS FIJOS	4,521,494.86	1.55090489310%
No directamente relacionados con el tiempo		
Gastos Fijos	4,490,447.66	1.54025548270%
Gastos Fijos COVID19	31,047.20	0.01084941040%
B.- GASTOS VARIABLES	22,521,743.47	7.72511818370%
Directamente relacionados con el tiempo		
Gastos Variables	21,576,501.00	7.40089329380%
Gastos Variables COVID19	945,242.47	0.32422488990%
TOTAL DE GASTOS GENERALES	27,043,238.33	9.2760230768%
2.- UTILIDAD 10.00%	29,153,914.48	10.00%
PRESUPUESTO REFERENCIAL SIN IGV	347,736,297.37	
3.- I.G.V. 18.00%	62,592,533.53	18.00%
PRESUPUESTO REFERENCIAL INC IGV	410,328,830.90	




JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI N° 08677733


INQ. JAIME SAAVEDRA DE RIVERO
 JEFE DE ESTUDIO
 CP N° 34488


INQ. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
 ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
 CP N° 32671





A. GASTOS GENERALES FIJOS

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

DURACION DE LA OBRA (MESES)
COSTO DIRECTO (NUEVOS SOLES)

11.00
291,538,144.58

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S./u	VALOR TOTAL S/.
			DESCR	UNIDAD		
280,674,604.34						
1.00	COSTOS AMBIENTALES FIJOS					
1.01	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS					
	Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Manejo de Residuos Sólidos no Peligrosos					
	Almacenamiento intermedio: Recipientes de Residuos Sólidos con tapa + reposición (10%)	u	88.00	1.00	50.00	4,300.00
	Entabladados	u	7.00	1.00	280.00	1,960.00
	Almacén Central de Residuos Sólidos No Peligrosos					
	Cerco perimétrico y techo (área 50 m²)	Glb	1.00	1.00	975.61	975.61
	Losa de concreto 175 kg/cm²-e=10 cm (área 50 m²)	m²	6.00	1.00	367.20	2,203.20
	Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos					
	Almacenamiento y Transporte de Residuos Sólidos peligrosos	Glb	1.00	1.00	4,500.00	4,500.00
	Disposición Final de Residuos Peligrosos (aceites)	Tn	1.00	1.00	750.00	750.00
	Manejo de Líquidos y Efluentes					
	Cuneta perimétrica	m	1.00	360.00	58.65	21,114.00
	Pozo de Absorción (4m de profundidad)	u	1.00	6.00	1,542.15	9,252.90
	Poza de sedimentación (0.15 x 0.10)	u	1.00	4.00	392.67	1,570.68
	Trampa de grasa industrial (0.4 ancho x 0.6 largo x 0.5 profundidad)	u	1.00	4.00	326.27	1,305.08
	Tanque séptico (4m x 2m)	u	1.00	2.00	15,607.26	31,214.52
	Zanja de infiltración (5" x 30m largo)	u	1.00	30.00	1,165.70	34,971.00
	Losa de Tanque de combustible e=17.5cm (concreto 210 kg / cm²)	u	1.00	4.00	159.87	638.68
	Alquiler, mantenimiento, movimiento baños químicos portátiles	Mes	1.00	10.00	28,000.00	280,000.00
	Medidas Básicas para el Manejo y Control de Vertimiento de Efluentes	Glb				84,578.02
1.03	Sub Programa de Control de Protección de RRNN	glb	1.00	1	32,265.20	32,265.20
1.04	Subprograma de salud local	Glb	1.00	1	34,150.00	34,150.00
1.05	Sub Programa de Señalización Ambiental y Seguridad Vial					
	Señalización preventiva temporal	u	13.00	1	331.65	4,311.45
1.06	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES					
	Subprograma de Relaciones Comunitarias	glb	1.00	1	3,235.60	3,235.60
	Subprograma de Contratación de Mano de Obra Local	glb	1.00	1	4,021.00	4,021.00
	Subprograma Participación Ciudadana	glb	1.00	1	7,055.00	7,055.00
1.07	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL					
	Charlas en Educación Ambiental dirigidas a la población del AID	Glb	10.00	1.00	626.00	6,260.00
	Charlas en Educación Vial dirigidas a la población del AID	Glb	10.00	1.00	842.00	8,420.00
	Charlas en Educación Vial dirigidas a transportistas	Glb	2.00	1.00	842.00	1,684.00
1.08	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS					
	Sub Programa de Salud Ocupacional	Glb	1.00	1.00	782,735.20	782,735.20
	Sub Programa de Prevención y Control de Riesgos Laborales	Glb	1.00	1.00	182,740.30	182,740.30
	Sub Programa de Contingencias	Glb	1.00	1.00	8,683.00	8,683.00
	Carnétes	u	20.00	1.00	40.00	800.00
1.09	Subprograma de Salud Ocupacional					
	Equipo de Protección personal	glb	1.00	1.00	248,819.30	248,819.30
	Exámenes médicos ocupacionales	glb	1.00	1.00	95,559.55	95,559.55

JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 06677733

ING. JAGRE SAavedra DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 39671





A. GASTOS GENERALES FIJOS

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

DURACION DE LA OBRA (MESES)
COSTO DIRECTO (NUEVOS SOLES)

11.00
291,538,144.58

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S/. / u	VALOR TOTAL S/.
			DESCR	UNIDAD		
1.05	PROGRAMA DE COMPENSACIÓN					
1.05.01	Subprograma de compensación por uso de áreas auxiliares					
1.05.02	Retribución económica por uso de agua	m²	106,678.04	1.00	0.0323	3,445.70
1.05.03	Alquileres por el uso temporal de las áreas auxiliares	Glb	1.00	1.00	122,786.36	122,786.36
MONTO TOTAL COSTOS AMBIENTALES FIJOS						2,004,305.35
2.00	GASTOS ADMINISTRATIVOS					
2.01	Gastos de Licitación y Elaboración de Propuesta (Incl. viaje)	est		1.00	8,000.00	8,000.00
2.02	Gastos Legales (Notariales)	est		1.00	2,500.00	2,500.00
2.03	Panel de Obra	u		2.00	3,500.00	7,000.00
2.04	Cartel de Obra	u		2.00	3,500.00	7,000.00
2.05	Gastos Varios (Fotocopias, etc)	est		1.00	2,500.00	2,500.00
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS						27,000.00
3.00	LIQUIDACION DE OBRA (1) (2)					
3.01	Ingeniero Residente	mes	1.00	0.75	17,000.00	12,750.00
3.02	Jefe de Oficina Ingeniería (Planeamiento y Costos)	mes	1.00	0.75	12,000.00	9,000.00
3.03	Contador	mes	1.00	0.75	3,000.00	2,250.00
3.04	Secretaria	mes	1.00	0.75	1,500.00	1,125.00
3.05	Dibujante	mes	1.00	0.75	3,500.00	2,625.00
3.06	Leyes Sociales	glb	1.00	53.00%	27,750.00	14,707.50
3.07	Fotocopias Planos	est	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
3.08	Fotocopias Documentos	est	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
3.09	Empastado, Encuadernado, Anillados	est	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
3.10	Comunicaciones	est	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
3.11	Movilización Coordinaciones	est	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
3.12	Utiles de Oficina	est	1.00	1.00	133,524.51	133,524.51
TOTAL COSTO LIQUIDACION DE OBRA						180,982.01
4.00	IMPUESTOS					
4.01	SENCICO (0.2% presupuesto sin igv)	%	0.002	1.00	347,736,297.37	695,472.63
TOTAL COSTO IMPUESTOS						695,472.63
TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS					S/.	2,907,759.99

Nota:

- (1) El Plazo de 0.75 meses para la elaboración de la Liquidación de Obra, corresponde al plazo estimado de acuerdo a la magnitud y complejidad de la Obra.
Los Plazos de 60 días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de obra, el que resulte mayor, establecido en el artículo 211 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, corresponde al plazo de PRESENTACION de Liquidación y no necesariamente al plazo de ELABORACION de la misma.
- (2) (1) La Partida de Control de Emisión de Material Particulado se encuentra considerada dentro del Presupuesto de Obra (Partida MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL)



JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 90677733

ING. JAIME SAAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34485

ING. FRANCISCO QUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 38671





PERÚ
Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

CAMPAMENTOS

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

DURACION DE LA OBRA (MESES)		11.00						
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO SI./u	VALOR TOTAL SI.		
			DESCR	UNIDAD				
260,674,604.34								
1.00	CAMPAMENTO TEMPORAL							
1.01	Oficinas (Incl. Topico)	m2		408.48	250.00	102,120.00		
1.02	Almacenes	m2		91.80	120.00	11,018.00		
1.03	Talleres	m2		400.00	120.00	48,000.00		
1.04	Laboratorios (incl. Pozas)	m2		163.78	250.00	40,940.00		
1.06	Comedores Ingenieros	m2		175.58	200.00	35,112.00		
1.07	Comedores Empleados y Técnicos	m2		175.58	200.00	35,112.00		
1.08	Comedores Operadores y Obreros	m2		436.48	200.00	87,298.00		
1.09	Vivienda Ingenieros	m2		265.08	200.00	53,018.00		
1.10	Vivienda Empleados y Técnicos	m2		460.60	200.00	92,120.00		
1.11	Vivienda Operadores y Obreros	m2		1,440.00	200.00	288,000.00		
1.12	Oficinas de la Supervisión	m2		80.00	200.00	16,000.00		
1.13	Losas de Concreto	m2		4,097.32	55.68	228,122.39		
1.14	Cerco perimétrico con malla olímpica y alambre de púas Campamento	m		205.78	150.00	30,864.00		
1.15	Cerco perimétrico con malla olímpica y alambre de púas Patio de Maquinas	m		208.63	150.00	31,294.50		
1.16	Alumbrado interno	m2		4,097.32	40.00	163,892.80		
TOTAL				12,706.35		1,282,905.69		
MONTO ASIGNADO A LA OBRA					0.50	631,452.85		
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		Vje.		2.00	128,290.57	252,581.14		
MONTAJE Y DESMONTAJE		m2		12,706.35	25.00	317,658.75		
MANTENIMIENTO (Incl. Servicios)		m2		12,706.35	15.00	190,595.25		
MONTO TOTAL CAMPAMENTO						1,392,287.99		
2.00	EQUIPAMIENTO							
2.01	Oficinas (Incl. Topico)	m2		408.48	100.00	40,848.00		
2.02	Almacenes	m2		91.80	15.00	1,377.00		
2.03	Talleres	m2		400.00	15.00	6,000.00		
2.04	Laboratorios (incl. Pozas)	glb		163.78	60.00	9,825.60		
2.05	Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales	m2		1.00	15,000.00	15,000.00		
2.06	Comedores Ingenieros	m2		175.58	45.00	7,900.20		
2.07	Comedores Empleados y Técnicos	m2		175.58	30.00	5,268.80		
2.08	Comedores Operadores y Obreros	m2		436.48	15.00	6,547.20		
2.09	Vivienda Ingenieros	m2		265.08	100.00	26,508.00		
2.10	Vivienda Empleados y Técnicos	m2		460.60	100.00	46,060.00		
2.11	Vivienda Operadores y Obreros	m2		1,440.00	100.00	144,000.00		
2.12	Oficinas de la Supervisión	m2		80.00	100.00	8,000.00		
TOTAL						317,332.80		
MONTO ASIGNADO A LA OBRA					0.40	126,933.12		
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		Vje.		2.00	31,733.28	63,466.56		
MONTO TOTAL EQUIPAMIENTO						190,399.68		
TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS					SI.	1,582,687.67		



JUAN BAÑUELO ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 06677735

ING. JAMIE SAAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 30671



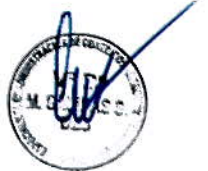


PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones**B. GASTOS GENERALES VARIABLES**

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

DURACION DE LA OBRA (meses)		11.00		281,638,144.68			
COSTO DIRECTO							
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD DESCR	UNIDAD	VALOR UNITARIO Sf./u	VALOR TOTAL Sf.	
1.00	PERSONAL DE OBRA						
	INGENIERIA						
1.01	Ingeniero Residente de Obra	mes	1.00	11.00	17,000.00	187,000.00	
1.02	Ing. de Metrados y Valorizaciones (Planeamiento y Costos)	mes	2.00	11.00	12,000.00	264,000.00	
1.03	Ing. Producción	mes	2.00	11.00	9,000.00	198,000.00	
1.04	Ing. de Suelos y Pavimentos	mes	2.00	9.00	9,000.00	162,000.00	
1.05	Ing. de Obras de Arte y Drenaje	mes	2.00	10.00	9,000.00	180,000.00	
1.06	Especialista Ambiental (Responsable de implementación del PMA)	mes	2.00	11.00	9,000.00	198,000.00	
1.07	Ing. de Control de Calidad	mes	2.00	11.00	9,000.00	198,000.00	
1.08	Ing. De Trazo, Exploraciones y Topografía	mes	2.00	11.00	9,000.00	198,000.00	
1.09	Especialista en seguridad y salud en el trabajo	mes	1.00	11.00	6,000.00	66,000.00	
1.11	Maestro Capataz General	mes	1.00	11.00	6,000.00	66,000.00	
1.12	Dibujante en Autocad	mes	6.00	11.00	4,000.00	264,000.00	
1.13	Jefe de Topografía	mes	2.00	10.00	5,000.00	100,000.00	
1.14	Topografo	mes	6.00	10.00	4,000.00	240,000.00	
1.15	Nivelador	mes	6.00	10.00	2,500.00	150,000.00	
1.16	Jefe de Laboratorio	mes	2.00	10.00	6,000.00	120,000.00	
1.17	Laboratoristas Inspectores	mes	4.00	10.00	4,500.00	180,000.00	
1.19	Auxiliares de Costos - Tareas	mes	4.00	10.00	2,000.00	80,000.00	
1.20	Ayudante de Topografía (zona)	mes	18.00	10.00	1,500.00	270,000.00	
1.21	Ayudante de Nivelación (zona)	mes	12.00	10.00	1,500.00	180,000.00	
1.22	Ayudante de Laboratorio (zona)	mes	4.00	10.00	1,500.00	60,000.00	
1.23	Señaleros (zona)	mes	24.00	11.00	1,500.00	366,000.00	
	Beneficios Sociales	%	1.00	53.0%	3,757,000.00	1,991,210.00	
	SUBTOTAL					6,748,210.00	
	ADMINISTRACION						
1.24	Administrador de Obra	mes	1.00	11.00	4,000.00	44,000.00	
1.25	Contador	mes	1.00	11.00	3,000.00	33,000.00	
1.26	Especialista ambiental (asistente)	mes	2.00	11.00	6,000.00	132,000.00	
1.27	Especialista Ambiental Jefe de SSOMA	mes	1.00	11.00	9,000.00	99,000.00	
1.28	Especialista Social (Asistente)	mes	1.00	11.00	8,000.00	88,000.00	
1.29	Especialista en flora y fauna	mes	1.00	11.00	6,000.00	66,000.00	
1.30	Médico Ocupacional	mes	1.00	11.00	8,000.00	88,000.00	
1.31	Asistente Social	mes	1.00	11.00	6,000.00	66,000.00	
1.32	Encargado de Personal	mes	2.00	11.00	2,500.00	55,000.00	
1.33	Encargado de Almacén	mes	2.00	11.00	2,000.00	44,000.00	
1.34	Encargado de Campamento	mes	2.00	11.00	2,000.00	44,000.00	
1.35	Especialista en Sistemas	mes	2.00	11.00	3,500.00	77,000.00	
1.36	Técnico en Enfermería (zona)	mes	2.00	11.00	2,500.00	55,000.00	
1.37	Secretaria (zona)	mes	2.00	11.00	1,500.00	33,000.00	
1.38	Conserje (zona)	mes	2.00	11.00	1,600.00	35,200.00	
1.39	Personal de Limpieza (zona)	mes	5.00	11.00	1,600.00	88,000.00	
1.40	Guardianes 8 x 3 Turnos (zona)	mes	18.00	11.00	1,600.00	316,800.00	
1.41	Beneficios Sociales	%	1.00	53.0%	1,384,000.00	722,920.00	
	SUBTOTAL					2,088,920.00	



JUAN MANRIQUE ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 80677738

ING. JAIRO SAAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO QUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 38671





PERU
Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

DURACION DE LA OBRA (meses)		11.00		291,638,144.68			
COSTO DIRECTO							
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD DESCR	UNIDAD	VALOR UNITARIO S/./u	VALOR TOTAL S/.	
EQUIPOS							
1.41	Ing. Responsable Plantas	mes	1.00	9.00	12,000.00	108,000.00	
1.42	Ing. Responsable de Equipos	mes	1.00	11.00	12,000.00	132,000.00	
1.43	Mecánico Equipo Pesado	mes	1.00	11.00	6,000.00	66,000.00	
1.44	Mecánico Equipo Liviano	mes	1.00	11.00	6,000.00	66,000.00	
1.45	Electricista	mes	1.00	11.00	3,500.00	38,500.00	
1.46	Soldador	mes	1.00	11.00	3,500.00	38,500.00	
1.47	Tomero	mes	1.00	11.00	3,500.00	38,500.00	
1.48	Lubricador	mes	1.00	11.00	3,000.00	33,000.00	
1.49	Llantero	mes	1.00	11.00	2,000.00	22,000.00	
1.50	Ayudantes (zona)	mes	6.00	11.00	1,500.00	99,000.00	
	Beneficios Sociales	%	1.00	53.0%	641,500.00	339,995.00	
SUBTOTAL						981,495.00	
TOTAL REMUNERACIÓN PERSONAL DE OBRA						8,816,625.00	
2.00 ALIMENTACIÓN Y VIÁTICOS (ver hoja anexo de cálculo)							
2.01	Personal Profesional	Glb	1.00	1.00	275,568.00	275,568.00	
2.02	Personal Técnico	Glb	1.00	1.00	1,174,870.00	1,174,870.00	
2.03	Personal Ayudante (zona)	Glb	1.00	1.00	741,750.00	741,750.00	
TOTAL COSTO ALIMENTACIÓN						2,192,008.00	
3.00 EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTOS DIRECTOS							
3.01	Equipos de Laboratorio Suelos	mes	2.00	11.00	2,500.00	56,000.00	
3.02	Equipos de Laboratorio Concreto	mes	2.00	9.00	2,500.00	45,000.00	
3.03	Equipos de Laboratorio Asfalto	mes	1.00	20.00	2,500.00	50,000.00	
3.04	Densímetro Nuclear	mes	2.00	9.00	750.00	13,500.00	
3.05	Deflectómetro - Viga Benkelman	mes	1.00	11.00	250.00	2,750.00	
3.06	Rugosímetro	mes	1.00	11.00	200.00	2,200.00	
3.07	Equipos de Radio Comunicación	mes	1.00	11.00	2,000.00	22,000.00	
3.08	Estación Total (incl. 2 Portapantallas)	mes	6.00	10.00	2,000.00	120,000.00	
3.09	Nivel de Ingeniero (incl. Miras)	mes	6.00	10.00	500.00	30,000.00	
3.10	PC (Incl. Software)	mes	18.00	11.00	1,000.00	198,000.00	
3.11	Impresora Láser A4	mes	3.00	11.00	600.00	19,800.00	
3.12	Impresora Tinta A3	mes	2.00	11.00	500.00	11,000.00	
3.13	Impresora-Plotter A1	mes	1.00	11.00	500.00	5,500.00	
3.14	Grupo Electrógeno 100kw (*)	mes	1.00	11.00	4,000.00	44,000.00	
3.15	Planta Tratamiento de Agua (Incl. Tanque almacenamiento)	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
3.16	Antena Parabólica	mes	1.00	11.00	500.00	5,500.00	
3.17	Equipo Taller	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
3.18	Equipo Menor y Herramientas	mes	1.00	11.00	500.00	5,500.00	
TOTAL COSTO DE EQUIPOS NO INCLUIDOS						651,750.00	

(*) El costo incluye combustible




JUAN BARRIOS ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 06677733


ING. JAIME SAAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34488


ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 39671





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

DURACION DE LA OBRA (meses)		11.00		291,539,144.58		
COSTO DIRECTO						
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD DESCR	UNIDAD	VALOR UNITARIO S/./u	VALOR TOTAL S/.
4.00 VEHICULOS						
4.01	Camionetas Pick Up Doble Cabina 4x4 c/radio transmisor (*)	mes	5.00	11.00	10,000.00	550,000.00
4.02	Camionetas Pick Up Cabina Simple 4x2 c/radio transmisor (*) ambiental	mes	1.00	11.00	7,500.00	82,500.00
4.03	Camionetas Pick Up Cabina Simple 4x2 c/radio transmisor (*)	mes	1.00	11.00	10,000.00	110,000.00
4.05	Camioneta Rural 4x4 - 12 pasj. c/radio transmisor (*)	mes	6.00	11.00	10,000.00	660,000.00
4.06	Movilidad (Camioneta - PMA)	mes	2.00	11.00	10,000.00	220,000.00
4.07	Bus de 60 pasajeros Combustible(*)	mes	5.00	11.00	10,000.00	550,000.00
4.08	Camión Abastecedor (*)	mes	1.00	11.00	12,000.00	132,000.00
4.09	Camión Lubricador (*)	mes	1.00	11.00	12,000.00	132,000.00
4.10	Carra Baja 35 Ton.(*)	mes	1.00	11.00	12,500.00	137,500.00
4.11	Camión para Ensayo Deflexiones (*)	mes	1.00	11.00	3,750.00	41,250.00
4.12	Camión Baranda 2 Ton.(*)	mes	1.00	11.00	7,500.00	82,500.00
TOTAL COSTO DE VEHICULOS			26.00			2,637,750.00
(*) Los costos incluyen operador y combustible						
5.00 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL (ver hoja anexo de calculo)						
5.01	Transporte Terrestre - Personal Profesional	est		1.00	190,482.00	190,482.00
5.02	Transporte Terrestre - Personal Técnico	est		1.00	1,023,092.00	1,023,092.00
5.03	Transporte Terrestre - Personal Ayudante (zona)	est		1.00	-	-
5.04	Mov. y Desmov. de equipos no incluido en los Costos Directos	est		1.00	16,400.00	16,400.00
TOTAL MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN						1,229,974.00
6.00 CONTROL TÉCNICO Y OTROS						
6.01	Ensayos Especiales de Laboratorio	mes	1.00	11.00	5,000.00	55,000.00
6.02	Ensayos Especiales de Control de Calidad	mes	1.00	11.00	5,000.00	55,000.00
6.03	Materiales de Seguridad y Salubridad en Instalaciones	mes	1.00	11.00	2,500.00	27,500.00
TOTAL COSTO CONTROL TÉCNICO Y OTROS						137,500.00
7.00 COSTOS AMBIENTALES VARIABLES						
7.01 PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS						
7.01.01	Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes					
	Manejo de RRSS Peligrosos					
	Carco perimétrico y techo (área 20 m ²)	Glb	1.00	1.00	325.20	325.20
	Losa de Concreto de 210 kg/cm ² - e=10 cm (área 20 m ²)	m ²	3.00	1.00	367.20	1,101.60
	Transporte Y Disposición Final de Residuos No Peligrosos					
	Servicio de Transporte de Residuos Sólidos No Peligrosos (furgón de 7t)	Und.	9.00	1.00	6,800.00	61,200.00
	Servicio de Disposición Final de Residuos No Peligrosos (7t)	Und.	9.00	1.00	420.00	3,780.00
7.02	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL					
7.02.01	Sub Programa de Monitoreo Ambiental					
	Transporte de Equipos, movilidad para profesionales estadía y viáticos	Glb	1	7.00	16,800.00	117,600.00
7.03	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS					
	Equipos contra incendios	Glb	1.00	1.00	21,000.00	21,000.00
	Equipos de primeros auxilios y de socorro	u	1.00	14.00	15,000.00	210,000.00
	Equipos de control de los derrames de sustancias químicas	u	1.00	7.00	7,500.00	52,500.00
7.04	MANEJO DE AGUAS RESIDUALES					
	Duchas Portátiles	u	10.00	11.00	472.00	51,920.00

JUAN MARCELO ESPINOZA BAZZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 06677733

ING. JARME SAAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34488

ING. FRANCISCO QUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 39671





PERÚ
Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

DURACION DE LA OBRA (meses)		11.00		291,539,144.58			
COSTO DIRECTO							
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD DESCR	UNIDAD	VALOR UNITARIO S/./u	VALOR TOTAL S/.	
TOTAL COSTOS AMBIENTALES						619,426.80	
8.00 SERVICIOS VARIOS							
8.01	Asesoría Técnica	Est.	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00	
8.02	Permisos y Licencias	Est.	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00	
8.03	Polvorin	Est.	3.00	9.00	1,821.50	49,180.48	
8.04	Vigilancia y Mantenimiento para Explosivos	mes	1.00	9.00	8,500.00	58,500.00	
8.05	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
8.06	Hospedajes	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
8.07	Fotocopias Planos	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
8.08	Fotocopias Documentos	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
8.09	Movilización Coordinación Lima (Incl. Peajes y Estacionam.)	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
8.10	Acondicionamiento de Patio de Maquinas y Plantas de Proc.	Und	1.00	3.00	79,070.00	237,210.00	
8.11	Mensajería - Encomendas	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
TOTAL COSTO DE SERVICIOS Y GASTOS DE OFICINA DE OBRA						450,890.48	
9.00 MATERIALES Y GASTOS VARIOS							
9.01	Utiles de Oficina, tintas, toner	mes	1.00	11.00	1,800.00	19,800.00	
9.02	Materiales Fungibles Topografía	mes	1.00	11.00	1,800.00	19,800.00	
9.03	Materiales Fungibles Laboratorio	mes	1.00	11.00	1,863.81	20,501.98	
9.04	Articulos de Higiene Personal	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
9.05	Articulos de Lavandería	mes	1.00	11.00	1,000.00	11,000.00	
9.06	Varios	mes	1.00	11.00	900.00	9,900.00	
TOTAL COSTO MATERIALES Y GASTOS VARIOS						82,001.98	
10.00 GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES							
10.01	Gerente de Obra	mes	0.33	11.00	25,000.00	90,750.00	
10.02	Coordinador de Obra	mes	0.50	11.00	15,000.00	82,500.00	
10.03	Asesoría Técnica -Legal	mes	0.20	11.00	12,000.00	26,400.00	
10.04	Contador - Administración	mes	0.20	11.00	5,000.00	11,000.00	
10.05	Auditor Administrativo	mes	0.20	11.00	2,500.00	5,500.00	
10.02	Secretaria	mes	0.33	11.00	3,000.00	10,890.00	
10.03	Beneficios Sociales	%	1.00	53.00%	227,040.00	120,331.20	
10.08	Alquiler de Oficina	mes	0.15	11.00	15,000.00	24,750.00	
10.09	Mantenimiento de Oficina principal	mes	0.20	11.00	2,000.00	4,400.00	
10.10	Teléfono - Fax	mes	0.20	11.00	1,500.00	3,300.00	
10.11	Copias Fotostáticas	mes	0.20	11.00	1,500.00	3,300.00	
10.12	Utiles y Materiales fungibles	mes	0.20	11.00	1,000.00	2,200.00	
TOTAL GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES						385,321.20	



JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 06677733

ING. JAIRO SAavedra DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 38671





PERÚ
Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

DURACION DE LA OBRA (meses)		11.00		291,539,144.58		COSTO DIRECTO	
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD DESCR	UNIDAD	VALOR UNITARIO S/./u	VALOR TOTAL S/.	
11.00 GASTOS FINANCIEROS (ver hoja de calculo aneja)							
11.01	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento del Contrato	mes	1.00	1.00	600,105.92	600,105.92	
11.02	Carta Fianza de Adelanto en Efectivo y para Materiales	mes	1.00	1.00	1,128,404.28	1,128,404.28	
11.03	Gastos Bancarios (ITF 2 Movimientos)	und	2.00	0.006%	410,328,830.90	41,032.88	
TOTAL GASTOS FINANCIEROS						1,789,543.08	
12.00 SEGUROS (Ver hoja de cálculo aneja)							
12.02	A.- SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO					1,073,896.44	
12.03	B.- SEGURO DE VIDA LEY					48,953.14	
12.04	C.- SEGUROS CONTRA TODO RIESGO (CAR)					1,436,150.91	
12.05	Costo por emisión de Póliza					78,710.01	
TOTAL COSTO DE SEGUROS						2,633,710.60	
TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES						21,576,501.00	



JUAN MANUEL ESPINOZA BAZZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DN N° 06677733

ING. JAMIE SAAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 33871



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

EQUIPOS DE IMPLEMENTACION MEDICA

N°	Descripción	Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unitario* (S/)	Total (S/)
1	Termómetro digital uno por día + almocén control diario	Termómetro Digital Intrarrojo de frente	Unidad	10.00	54.94	549.40
2	Batería para Termómetro	Batería 3 AAA. Pilas. Alcalinas paquete de 8 und	Paquete	15.00	17.14	257.14
3	Mascarilla	Mascarilla desechable tres pliegos.	Unidad	318,043.00	0.82	260,793.26
4	Botella pulverizadora para vehículos y zona de trabajo y almacén	Envase spray + pulverizador plástico 750 ml (Limpiavidrios)	Unidad	27.00	5.74	154.98
5	Botella Alcohol gel antibacterial al 70% personal	Envase spray plástico 30 ml	Unidad	744.00	1.64	1,220.15
6	Balde para Agua, lavar manos en zona de trabajo	Balde comercial de 20 L con caño	Unidad	23.00	20.50	471.50
7	Guantes Limpieza vehículos, Almacén, Herramientas, Hssa y otros	Guante Multiuso	Par	744.00	8.12	6,038.78
8	Tropos de limpieza para desinfección de Almacén, sstt, Vehículos, Herramientas, Equipos	Paños Secos (4 unidades)	Paquete	275.00	9.78	2,684.00
9	Mochila Fumigadora	Mochila con pulverizador de 20 L	Unidad	2.00	196.80	393.60
10	Alcohol para el total del personal de la Obra	Alcohol antiséptico 70% fresco 1000 ml	Frasco	931.00	22.14	20,612.34
12	Jabón líquido antibacterial	Jabón líquido de 400 ml	Unidad	1535.00	6.97	10,688.95
13	Lejía	Hipoclorito de sodio al 5% de 4 galones	Unidad	3.00	44.28	132.84
14	Detergente limpieza Almacén, Vehículos, otros ambientes	Detergente de 4.0 kg	Unidad	20.00	23.70	473.98
15	Papel Toalla para manos	Papel Toalla ecologico 00m	Paquete	289.00	9.84	2,843.75
16	Bolsas para basura	Bolsa negra de basura 25 litros x10 unida.	Paquete	33.00	2.05	67.65
17	Herramientas de Desinfección y Aseo de Almacén, SSHN, Otros	Baldes escuridor con escuridor	Unidad	6.00	5.74	34.44
TOTAL (S/)						307,426.78

* Los precios unitarios son relativos, varían de acuerdo a la oferta y demanda actual.



JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 08677735

ING. JAIME SAAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 33671




B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL
A.- PERSONAL PROFESIONALES Y ADMINISTRATIVOS (REGIMEN 45 x 7)

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	# VIAJES IDA/VUELTA	# SALIDAS	COSTO PASAJE	PARCIAL
Ingeniero Residente de Obra	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Ing. de Metrados y Valorizaciones (Planeamiento y Costos)	mes	2.00	11.00	2.00	6.00	599.00	14,378.00
Ing. Producción	mes	2.00	11.00	2.00	6.00	599.00	14,378.00
Ing. de Suelos y Pavimentos	mes	2.00	9.00	2.00	5.00	599.00	11,980.00
Ing. de Obras de Arte y Drenaje	mes	2.00	10.00	2.00	6.00	599.00	14,378.00
Especialista Ambiental (Responsable de implementación del PMA)	mes	2.00	11.00	2.00	6.00	599.00	14,378.00
Ing. de Control de Calidad	mes	2.00	11.00	2.00	6.00	599.00	14,378.00
Ing. De Trazo, Explanaciones y Topografía	mes	2.00	11.00	2.00	6.00	599.00	14,378.00
Especialista en seguridad y salud en el trabajo	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Administrador de Obra	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Contador	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Especialista ambiental (asistente)	mes	2.00	11.00	2.00	6.00	599.00	14,378.00
Especialista Ambiental Jefe de SSOMA	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Especialista Social (Asistente)	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Especialista en flora y fauna	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Médico Ocupacional	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Asistente Social	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
Ing. Responsable Plantas	mes	1.00	9.00	2.00	5.00	599.00	5,990.00
Ing. Responsable de Equipos	mes	1.00	11.00	2.00	6.00	599.00	7,188.00
SUB-TOTAL (S/.)							190,482.00

B.- PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	# VIAJES IDA/VUELTA	# SALIDAS	COSTO PASAJE	PARCIAL
Maestro Capataz General	mes	1.00	11.00	2.00	7.00	599.00	8,388.00
Dibujante en Autocad	mes	6.00	11.00	2.00	7.00	599.00	50,318.00
Jefe de Topografía	mes	2.00	10.00	2.00	7.00	599.00	16,772.00
Topógrafo	mes	6.00	10.00	2.00	7.00	599.00	50,318.00
Nivelador	mes	6.00	10.00	2.00	7.00	599.00	50,318.00
Jefe de Laboratorio	mes	2.00	10.00	2.00	7.00	599.00	16,772.00
Laboratoristas Inspectores	mes	4.00	10.00	2.00	7.00	599.00	33,544.00
Auxiliares de Costos - Tareadores	mes	4.00	10.00	2.00	7.00	599.00	33,544.00



JUAN ENRIQUE ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 06677733

ING. JARME SAAYEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 38671





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones**B. GASTOS GENERALES VARIABLES**

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL

Encargado de Personal	mes	2.00	11.00	2.00	7.00	599.00	16,772.00
Encargado de Almacén	mes	2.00	11.00	2.00	7.00	599.00	16,772.00
Encargado de Campamento	mes	2.00	11.00	2.00	7.00	599.00	16,772.00
Especialista en Sistemas	mes	2.00	11.00	2.00	7.00	599.00	16,772.00
Mecánico Equipo Pesado	mes	1.00	11.00	2.00	7.00	599.00	8,388.00
Mecánico Equipo Liviano	mes	1.00	11.00	2.00	7.00	599.00	8,388.00
Electricista	mes	1.00	11.00	2.00	7.00	599.00	8,388.00
Soldador	mes	1.00	11.00	2.00	7.00	599.00	8,388.00
Tomero	mes	1.00	11.00	2.00	7.00	599.00	8,388.00
Lubricador	mes	1.00	11.00	2.00	7.00	599.00	8,388.00
Llanero	mes	1.00	11.00	2.00	7.00	599.00	8,388.00
Choferes Vehículos Gastos Generales	mes	25.00	11.00	2.00	7.00	599.00	209,650.00
Operadores de Máquinas	mes	51.00	11.00	2.00	7.00	599.00	427,888.00
SUB-TOTAL (S/.)							1,023,092.00

C.- PERSONAL ASISTENTE Y AUXILIAR (ZONA)

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	# VIAJES IDA/VUELTA	# SALIDAS	COSTO PASAJE	PARCIAL
Ayudante de Topografía (zona)	mes	18.00	10.00	-	-	-	-
Ayudante de Nivelación (zona)	mes	12.00	10.00	-	-	-	-
Ayudante de Laboratorio (zona)	mes	4.00	10.00	-	-	-	-
Señaleros (zona)	mes	24.00	11.00	-	-	-	-
Técnico en Enfermería (zona)	mes	2.00	11.00	-	-	-	-
Secretaría (zona)	mes	2.00	11.00	-	-	-	-
Conserje (zona)	mes	2.00	11.00	-	-	-	-
Personal de Limpieza (zona)	mes	5.00	11.00	-	-	-	-
Guardianes 6 x 3 Turnos (zona)	mes	18.00	11.00	-	-	-	-
Ayudantes (zona)	mes	6.00	11.00	-	-	-	-
SUB-TOTAL (S/.)							-



JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 06677735

ING. JADIE SAAYEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34468

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 39871





B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

ALIMENTACION Y VIATICOS

A.- PERSONAL PROFESIONAL

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (°)	PARCIAL
Ingeniero Residente de Obra	mes	1.00	11.00	288.00	40.00	11,520.00
Ing. de Metrados y Valorizaciones (Planeamiento y Costos)	mes	2.00	11.00	618.00	40.00	24,720.00
Ing. Producción	mes	2.00	11.00	618.00	40.00	24,720.00
Ing. de Suelos y Pavimentos	mes	2.00	9.00	505.00	40.00	20,200.00
Ing. de Obras de Arte y Drenaje	mes	2.00	10.00	558.00	40.00	22,320.00
Especialista Ambiental (Responsable de implementación del PMA)	mes	2.00	11.00	618.00	25.00	15,450.00
Ing. de Control de Calidad	mes	2.00	11.00	618.00	40.00	24,720.00
Ing. De Trazo, Explanaciones y Topografía	mes	2.00	11.00	618.00	40.00	24,720.00
Especialista en seguridad y salud en el trabajo	mes	1.00	11.00	288.00	40.00	11,520.00
Administrador de Obra	mes	1.00	11.00	288.00	40.00	11,520.00
Contador	mes	1.00	11.00	288.00	40.00	11,520.00
Especialista ambiental (asistente)	mes	2.00	11.00	618.00	25.00	15,450.00
Especialista Ambiental Jefe de SSOMA	mes	1.00	11.00	288.00	25.00	7,200.00
Especialista Social (Asistente)	mes	1.00	11.00	288.00	25.00	7,200.00
Especialista en flora y fauna	mes	1.00	11.00	288.00	25.00	7,200.00
Médico Ocupacional	mes	1.00	11.00	288.00	25.00	7,200.00
Asistente Social	mes	1.00	11.00	288.00	26.00	7,488.00
Ing. Responsable Plantas	mes	1.00	9.00	235.00	40.00	9,400.00
Ing. Responsable de Equipos	mes	1.00	11.00	288.00	40.00	11,520.00
SUB-TOTAL (S/.)						275,588.00

B.- PERSONAL TECNICO

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (°)	PARCIAL
Maestro Capataz General	mes	1.00	11.00	281.00	35.00	9,835.00
Dibujante en Autocad	mes	6.00	11.00	1,686.00	35.00	59,010.00
Jefe de Topografía	mes	2.00	10.00	502.00	35.00	17,570.00
Topógrafo	mes	6.00	10.00	1,506.00	35.00	52,710.00
Nivelador	mes	6.00	10.00	1,506.00	35.00	52,710.00
Jefe de Laboratorio	mes	2.00	10.00	502.00	35.00	17,570.00
Laboratoristas inspectores	mes	4.00	10.00	1,004.00	35.00	35,140.00
Auxiliares de Costos - Tareadores	mes	4.00	10.00	1,004.00	35.00	35,140.00



JUAN MURIEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 90677733

ING. JABRE SAavedra DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO QUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 38671





PERÚ
Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

ALIMENTACION Y VIATICOS

Encargado de Personal	mes	2.00	11.00	562.00	35.00	19,670.00
Encargado de Almacén	mes	2.00	11.00	562.00	35.00	19,670.00
Encargado de Campamento	mes	2.00	11.00	562.00	35.00	19,670.00
Especialista en Sistemas	mes	2.00	11.00	562.00	35.00	19,670.00
Mecánico Equipo Pesado	mes	1.00	11.00	281.00	35.00	9,835.00
Mecánico Equipo Liviano	mes	1.00	11.00	281.00	35.00	9,835.00
Electricista	mes	1.00	11.00	281.00	35.00	9,835.00
Soldador	mes	1.00	11.00	281.00	35.00	9,835.00
Tomero	mes	1.00	11.00	281.00	35.00	9,835.00
Lubricador	mes	1.00	11.00	281.00	35.00	9,835.00
Llanero	mes	1.00	11.00	281.00	35.00	9,835.00
Choferos Vehículos Gastos Generales	mes	25.00	11.00	7,025.00	35.00	245,875.00
Operadores de Máquinas	mes	51.00	11.00	14,331.00	35.00	501,585.00
SUB-TOTAL (S/.)						1,174,670.00

C.- PERSONAL ASISTENTES Y AUXILIAR (ZONA)

PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (*)	PARCIAL
Ayudante de Topografía (zona)	mes	18.00	10.00	5,400.00	25.00	135,000.00
Ayudante de Nivelación (zona)	mes	12.00	10.00	3,600.00	25.00	90,000.00
Ayudante de Laboratorio (zona)	mes	4.00	10.00	1,200.00	25.00	30,000.00
Señaleros (zona)	mes	24.00	11.00	7,920.00	25.00	198,000.00
Técnico en Enfermería (zona)	mes	2.00	11.00	660.00	25.00	16,500.00
Secretaria (zona)	mes	2.00	11.00	660.00	25.00	16,500.00
Conserje (zona)	mes	2.00	11.00	660.00	25.00	16,500.00
Personal de Limpieza (zona)	mes	5.00	11.00	1,650.00	25.00	41,250.00
Guardianes 6 x 3 Turnos (zona)	mes	18.00	11.00	5,940.00	25.00	148,500.00
Ayudantes (zona)	mes	6.00	11.00	1,980.00	25.00	49,500.00
SUB-TOTAL (S/.)						741,750.00

(*) El Costo incluye alimentación y bebidas



JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 08677733

ING. JAIME SAavedra DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34488

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 33671



B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

GASTOS FINANCIEROS

A.- GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (artículo 126° del Reglamento)

Tasa:	10.00%	Comisión del Banco :	1.50%	
		Período (Meses) :	11.70	
				41,032,883.09
Monto Aplicable:	S/.	410,328,830.90	COSTO FINANCIERO (S/.)	600,105.92

B.- GARANTIA DEL ADELANTO DIRECTO (artículo 155° del Reglamento)

Tasa:	10.00%	Comisión del Banco :	1.50%	
		Período Neto :	7.33 Meses	
		Monto de la Carta Fianza		41,032,883.09
		Carta Fianza renovable cada :	3 Meses	
Monto Aplicable:	S/.	410,328,830.90	COSTO FINANCIERO (S/.)	376,134.76

C.- GARANTIA DEL ADELANTO PARA MATERIALES (artículo 155° del Reglamento)

Tasa:	20.00%	Comisión del Banco :	1.50%	
		Período Neto :	7.33 Meses	
		Monto de la Carta Fianza		82,065,786.18
Monto Aplicable:	S/.	410,328,830.90	COSTO FINANCIERO (S/.)	752,269.52

SUBTOTAL DE GASTOS FINANCIEROS (S/.) 1,728,510.20



JUAN EMILIO ESPINOZA RIANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 98677733

ING. JAIME SAAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 33671



B. GASTOS GENERALES VARIABLES

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

SEGUROS

A.- SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO

Tasa SALUD (Empleados) :	1.50%			513,341.01
Tasa SALUD (Obreros) :	0.50%	280,674,604.34		44,083.13
Tasa PENSION :	1.20%		11.00	516,472.30
		Periodo (Meses) :		
Monto Aplicable:	SI.	43,039,358.69		<u>COSTO FINANCIERO (SI.) 1,073,896.44</u>

B.- SEGURO DE VIDA LEY

Tasa:	0.53%			46,953.14
		Periodo (Meses) :	11.00	
Monto Aplicable:	SI.	8,859,083.00		<u>COSTO FINANCIERO (SI.) 46,953.14</u>

C.- SEGUROS CONTRA TODO RIESGO (CAR)

Tasa:	3.50%	Monto del Contrato	410,328,831	1,436,150.91
		COBERTURA (SI.) :	410,328,831	
		Porcentaje Aplicable del C.T.	100.00%	
		Periodo (Meses) :	11.00	
COBERTURA	SI.	410,328,831.00		<u>COSTO FINANCIERO (SI.) 1,436,150.91</u>

SUBTOTAL (SI.) 2,557,000.49

Costo por emisión de Póliza 3% Del Sub-Total 76,710.01

TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS (SI.) 2,633,710.50




JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI N° 00677735


ING. JAIME SAAVEDRA DE RIVERO
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP N° 34486


ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
 ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
 CIP N° 39671



PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

RESUMEN DE GASTOS GENERALES						
COSTOS INDIRECTOS FIJOS COVID-19						
DURACION DE LA OBRA (MESES)					11.00	
COSTO DIRECTO (NUEVOS SOLES)					S/. 291,539,144.58	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			DESCRIP	UNIDAD	S/. / u	
1.00 CAMPAMENTO						
1.01	Servicios medicos (topicos)	m2		25.60	250.00	6,400.00
1.02	Vivienda empleados y técnicos	m2		25.00	150.00	3,750.00
1.03	Vivienda para medicos	m2		25.00	150.00	3,750.00
TOTAL				75.60		13,900.00
MONTO ASIGNADO A LA OBRA					0.50	6,950.00
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		Vje.		2.00	1,390.00	2,780.00
MONTAJE Y DESMONTAJE		m2		75.60	25.00	1,890.00
MANTENIMIENTO (Incl. Servicios)		m2		75.60	15.00	1,134.00
MONTO TOTAL CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS						S/. 12,754.00
2.00 EQUIPAMIENTO DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS						
2.01	Servicios medicos (topicos)	m2		25.60	120.00	3,072.00
2.02	Vivienda empleados y técnicos	m2		25.00	15.00	375.00
2.03	Vivienda para medicos	m2		25.00	15.00	375.00
TOTAL						3,822.00
MONTO ASIGNADO A LA OBRA					0.40	1,528.80
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		Vje.		2.00	382.20	764.40
MONTO TOTAL EQUIPAMIENTO DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS						S/. 2,293.20
3.00 COSTOS AMBIENTALES FIJOS COVID						
1.05	Sub Programa de Señalización Ambiental y Seguridad Vial					
	Construcción e Instalación de Carteles Provisionales (Covid-19)	u	14.00	1	500.00	7,000.00
1.08	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y Charlas para Protocolo Covid-19	u	1.00	18.00	500.00	9,000.00
MONTO TOTAL COSTOS AMBIENTALES FIJOS						S/. 16,000.00
TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS						S/. 31,047.20




 JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI N° 90677735


 ING. JAIME SAAVEDRA DE RIVERO
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP N° 34486


 ING. FRANCISCO GUERRERO PARETO
 ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
 CIP N° 32671





ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

RESUMEN DE GASTOS GENERALES COSTOS INDIRECTOS VARIABLES						
DURACION DE LA OBRA (meses)					11.00	
COSTO DIRECTO					S/. 291,539,144.58	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNIT. S/. U.	VALOR TOTAL S/.
			DESCR	UNIDAD		
1.00 PERSONAL DE OBRA						
PERSONAL PROFESIONAL						
INGENIERÍA						
1.01	Medico en Salud Ocupacional (COVID-19)	mes	1.00	11.00	8,000.00	88,000.00
1.02	Lic. Enfermería (COVID-19)	mes	1.00	11.00	8,000.00	88,000.00
	Beneficios Sociales	%	1.00	53.0%	132,000.00	69,960.00
	SUBTOTAL					201,960.00
ADMINISTRACION						
1.05	Personal de Mantenimiento y Limpieza (zona)	mes	1.00	11.00	930.00	10,230.00
	Beneficios Sociales	%	1.00	53.0%	10,230.00	5,421.90
	SUBTOTAL					15,651.90
TOTAL REMUNERACIÓN PERSONAL DE OBRA					S/. 217,611.90	
5.00 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL (ver hoja anexa de calculo)						
5.01	Transporte Terrestre - Personal Profesional	est		1.00	8,388.00	8,388.00
5.02	Transporte Terrestre - Personal Técnico, Administrativo y Auxiliar	est		1.00	8,388.00	8,388.00
5.03	Mov. y Desmov. de equ. no incluido en los Costos Directos	est		1.00	1,750.00	1,750.00
TOTAL MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN					S/. 18,522.00	
2.00 ALIMENTACIÓN Y VIÁTICOS (ver hoja anexa de cálculo)						
2.01	Personal Profesional	est	1.00	1.00	22,480.00	22,480.00
2.02	Personal Técnico, Administrativo y Auxiliar (Choferes Vehiculos Gast	est	1.00	1.00	19,670.00	19,670.00
2.03	Personal Asistentes y Auxiliar (Técnico en Enfermería (zona))	est	1.00	1.00	7,025.00	7,025.00
TOTAL COSTO ALIMENTACIÓN					S/. 49,175.00	
3.00 EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTOS DIRECTOS						
3.01	Equipos de Implementación Médica	GLB	1.00	1.00	307,429.75	307,429.75
3.02	Equipos de Radio Comunicación (1 Bases + 2 Móviles)	mes	1.00	7.33	1,000.00	7,333.33
3.03	Camioneta Custer 24 psj. (*)	mes	1.00	11.00	10,000.00	110,000.00
3.04	Camioneta pick up Cabina Simple 4x2j. c/radio transmisor (*) (P/cuad	mes	1.00	11.00	7,500.00	82,500.00
TOTAL COSTO DE EQUIPOS NO INCLUIDOS					S/. 507,263.08	
4.00.00 CONTROL MÉDICO (PRUEBAS COVID-19)						
4.01.01	Pruebas moleculares a personal Ingeniería	und	1.00	107.00	167.22	17,892.38
4.01.02	Pruebas moleculares a personal Técnico / Administrativo	und	1.00	62.00	167.22	10,367.55
4.01.03	Pruebas moleculares a personal de Construcción Civil (obreros)	und	1.00	744.00	167.22	124,410.56
TOTAL CONTROL MEDICO (PRUEBAS COVID-19)					S/. 152,670.49	
TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES					S/. 945,242.47	

JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 96677733

ING. JAIME SAAYEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34486

ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 39671





ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

**ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES
RESUMEN DE GASTOS GENERALES**

DURACION DE LA OBRA (meses) 11.00
COSTO DIRECTO S/. -

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL

A. PERSONAL PROFESIONALES Y ADMINISTRATIVOS

PERSONAL	UNIDAD	CANT	MESES	Nº VIAJES IV	Nº SALIDAS	COSTO PASAJE	PARCIAL
Medico en Salud Ocupacional (COVID-19)	mes	1.00	11.00	1.00	7.00	599.00	4,193.00
Lic. Enfermería (COVID -19)	mes	1.00	11.00	1.00	7.00	599.00	4,193.00
SUB-TOTAL (S/.)							8,386.00

B.- PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR

PERSONAL	UNIDAD	CANT	MESES	Nº VIAJES IV	Nº SALIDAS	COSTO PASAJE	PARCIAL
Choferes Vehiculos	mes	2.00	11.00	1.00	7.00	599.00	8,386.00
SUB-TOTAL (S/.)							8,386.00




JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI N° 06677733


INGO JAIME SÁAVEDRA DE RIVERO
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP N° 34486


INGO FRANCISCO GUERRERO PARETTO
 ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
 CIP N° 33671





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUSCO - CHINCHERO - URUBAMBA, EN LA REGIÓN CUSCO, TRAMO 1: "Construcción de Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional de Chinchero Km. 14+229.50 y Km. 21+730"

**ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES
RESUMEN DE GASTOS GENERALES**

DURACION DE LA OBRA (meses) 11.00
COSTO DIRECTO S/. 291,539,144.58

ALIMENTACION Y VIATICOS

A. PERSONAL PROFESIONAL

PERSONAL	UNID	CANT	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (*)	PARCIAL
Medico en Salud Ocupacional (COVID-19)	mes	1.00	11.00	281.00	40.00	11,240.00
Lic. Enfermería (COVID -19)	mes	1.00	11.00	281.00	40.00	11,240.00
SUB-TOTAL (S/.)						22,480.00

B. PERSONAL TECNICO

PERSONAL	UNID	CANT	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (*)	PARCIAL
Choferes Vehiculos	mes	2.00	11.00	562.00	35.00	19,670.00
SUB-TOTAL (S/.)						19,670.00

C. PERSONAL AYUDANTE (ZONA)

PERSONAL	UNID	CANT	MESES	TOTAL DIAS	COSTO DIA (*)	PARCIAL
Personal de Mantenimiento y Limpieza (zona)	mes	1.00	11.00	281.00	25.00	7,025.00
SUB-TOTAL (S/.)						7,025.00

(*) El Costo incluye alimentación y bebidas




JUAN MANUEL ESPINOZA MANZANO
REPRESENTANTE LEGAL
DNI N° 00677733


ING. JARQUE SARAVEDRA DE RIVERO
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 34488


ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
ESP. DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 33671

