

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Municipalidad Provincial de Carabaya

DISTRITO DE MAGUSANI

EXPEDIENTE TÉCNICO

GESTIÓN 2019 - 2022



VIII

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROYECTO:

**"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN
AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MAGUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO"**

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Municipalidad Provincial de Carabaya

DISTRITO DE MACUSANI

EXPEDIENTE TÉCNICO
GESTIÓN 2019 - 2022

8.1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACUS PARTIDAS PRELIMINARES

PROYECTO:

**"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN
AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MACUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO"**



Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MACUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO
ETAPA 1.0 : OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARABAYA
UBICACION : DPTO:PUNO PROV:CARABAYA DIST:MACUSANI LOC:Jirón Ayacucho
FECHA PROYECTO : 16/08/2022

Partida: 1.1.1.1 OFICINA, ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANA

Rendimiento: 1 mes/Día

Costo unitario por mes 400.00

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					
01 SC. OFICINA Y ALMACEN	mes	-	1.0000	400.00	400.00

Partida: 1.1.1.2 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 3.60m x 5.40m

Rendimiento: 1 und/Día

Costo unitario por und 1,054.93

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					
01 OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	25.13	201.04
01 PEON	hh	2.0000	16.0000	17.93	286.88
MATERIALES					
04 ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	-	3.0000	5.33	15.99
04 CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.5000	5.33	2.67
07 HORMIGON	m³	-	0.6700	80.00	53.60
13 CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	1.0000	21.61	21.61
31 ROLLIZO DE EUCALIPTO	pza	-	2.0000	35.00	70.00
EQUIPO					
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	487.92	14.64
SUB-CONTRATOS					
10 SC BANER DE INFORMACION	glb	-	1.0000	388.50	388.50

Partida: 1.1.2.1 SERVICIO DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN

Rendimiento: mes

Costo unitario por mes 101.00

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					
30 SERVICIO DE AGUA POTABLE PARA LA CONSTRUCCION	gbl	-	1.0000	101.00	101.00

Partida: 1.1.2.2 SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA CONSTRUCCIÓN

Rendimiento: mes

Costo unitario por mes 165.00

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					
30 SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICAS PARA LA CONSTRUCCION	mes	-	1.0000	165.00	165.00



PERCY RAYO YANAPA
CIP: 39294
INGENIERO CIVIL



Marcial Huataya Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 39295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 1.1.3.1 DEMOLICIÓN DE VEREDAS DE CONCRETO EXISTENTE

Rendimiento: 160 m²/Día

Costo unitario por m² 11.90

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.30
01	PEON	hh	2.0000	0.1000	17.93	1.79
01	OPERARIO	hh	2.0000	0.1000	25.13	2.51
EQUIPO						7.60
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	4.30	0.13
48	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg (Inc. Barreno)	he	2.0000	0.1000	29.66	2.97
48	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1.0000	0.0500	90.00	4.50

Partida: 1.1.3.2 ACARREO DE MATERIAL DE DEMOLICIONES Dpro=30M

Rendimiento: 36 m³/Día

Costo unitario por m³ 24.63

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						23.91
01	PEON	hh	6.0000	1.3333	17.93	23.91
EQUIPO						0.72
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	23.91	0.72

Partida: 1.1.3.3 ELIMINACION DE DEMOLICIONES

Rendimiento: 166 m³/Día

Costo unitario por m³ 20.38

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2.94
01	PEON	hh	2.0000	0.0964	17.93	1.73
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.0482	25.13	1.21
EQUIPO						17.44
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	2.94	0.09
48	CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0482	140.00	6.75
01	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0482	220.00	10.60

Partida: 1.1.4.1 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Rendimiento: 1 gbl/Día

Costo unitario por gbl 45,000.00

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						45,000.00
30	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gbl	-	1.0000	45,000.00	45,000.00

Partida: 1.1.4.2 FLETE TERRESTRE

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 32,849.27

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						32,849.27
30	FLETE TERRESTRE	gbl	-	1.0000	32,849.27	32,849.27



PERCY CAYO YANAPA
CIP: 89294
INGENIERO CIVIL



Marcial Huaraya Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295



Partida: 1.2.1.1 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Rendimiento: und

Costo unitario por und 138.29

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						
30	CASCO DE SEGURIDAD	und	-	1.0000	5.08	5.08
30	AUDIFONOS ANTIRUIDOS	und	-	1.0000	1.27	1.27
30	MASCARILLA CONTRA POLVO	und	-	1.0000	8.20	8.20
30	GUANTES DE CUERO REFORZADO DE 1RA	par	-	1.0000	5.08	5.08
30	GUANTES DE JEBE P/ALBAÑIL DE 1RA	par	-	1.0000	6.56	6.56
30	ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA ACERO	par	-	1.0000	20.91	20.91
30	GUANTES DE HILO PUÑO TEJIDO	par	-	1.0000	2.26	2.26
30	CORTAVIENTO PARA CASCO	und	-	1.0000	3.12	3.12
30	CHALECO CON CINTA REFLECTIVA	und	-	1.0000	9.43	9.43
30	MAMELUCOS DE TELA DRILL	und	-	1.0000	32.80	32.80
30	PONCHOS IMPERMIABLES	und	-	1.0000	20.34	20.34
30	BOTAS DE JEBE	par	-	1.0000	21.19	21.19
30	LENTES DE SEGURIDAD	und	-	1.0000	2.05	2.05

Partida: 1.2.1.2 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y/O DESVIO DE TRAFICO EN OBRA

Rendimiento: 1 gbl/Día

Costo unitario por gbl 2,379.24

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						
30	MALLA DE SEGURIDAD	rl	-	6.0000	33.90	203.40
30	CINTA SEÑALIZADORA	rl	-	6.0000	19.68	118.08
30	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS)	und	-	1.0000	65.60	65.60
30	SEÑALES RESTRICTIVAS S/DISEÑO - MADERA TRIPLAY	und	-	4.0000	50.85	203.40
30	SEÑALES PREVENTIVAS S/DISEÑO - MADERA TRIPLAY	und	-	6.0000	41.74	250.44
30	TRANQUERAS DE MADERA	und	-	7.0000	180.40	1,262.80
30	CONO DE SEGURIDAD	und	-	12.0000	22.96	275.52

Partida: 1.2.1.3 PREVENCIÓN COVID 19

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 8,000.00

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						
30	PREVENCIÓN Y PROYECCIÓN CONTRA EL COVID 19	gbl	-	1.0000	8,000.00	8,000.00


PERCY CAYO TANAPA
CIP: 89294
INGENIERO CIVIL


Marcial Huaraya Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295

Municipalidad Provincial de Carabaya

DISTRITO DE MAGUSANI

EXPEDIENTE TÉCNICO

GESTIÓN 2019 - 2022



8.2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

AGUAS DE PARTIDAS DE PAVIMENTOS

PROYECTO:

**"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN
AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MAGUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO"**



Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MACUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO
ETAPA 2.0 : CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARABAYA
UBICACION : DPTO:PUNO PROV:CARABAYA DIST:MACUSANI LOC:Jirón Ayacucho
FECHA PROYECTO : 16/08/2022

Partida: 2.1.1 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento:1200 m²/Día

Costo unitario por m² 0.49

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.48
01 PEON	hh	4.0000	0.0267	17.93	0.48
EQUIPO					0.01
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.48	0.01

Partida: 2.2.1 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO

Rendimiento:1200 m²/Día

Costo unitario por m² 0.58

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.29
01 TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0067	25.13	0.17
01 PEON	hh	1.0000	0.0067	17.93	0.12
MATERIALES					0.11
29 YESO EN BOLSA 25 Kg	bol	-	0.0200	5.33	0.11
EQUIPO					0.18
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.29	0.01
37 ESTACION TOTAL INC 02 PRISMAS	he	1.0000	0.0067	25.00	0.17

Partida: 2.2.2 TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO

Rendimiento:600 m²/Día

Costo unitario por m² 1.12

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.57
01 TOPOGRAFO	hh	0.9990	0.0133	25.13	0.33
01 PEON	hh	1.0000	0.0133	17.93	0.24
MATERIALES					0.20
29 YESO EN BOLSA 25 Kg	bol	-	0.0200	5.33	0.11
29 CORDEL	ml	-	0.0400	2.20	0.09
EQUIPO					0.35
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.57	0.02
37 ESTACION TOTAL INC 02 PRISMAS	he	0.9990	0.0133	25.00	0.33

Partida: 2.3.1.1 CORTE DE TERRENO NORMAL C/MAQUINARIA

Rendimiento:180 m³/Día

Costo unitario por m³ 12.63

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.44
01 OFICIAL	hh	0.5000	0.0222	19.84	0.44
MATERIALES					1.52
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO					10.67
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.44	0.01
48 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	1.0000	0.0444	240.00	10.66


PERCY CAYO YANAPA
C.I.F: 89294
INGENIERO CIVIL


Marcial Huayaya Bonta
INGENIERO CIVIL
C.I.F: 89295



Partida: 2.3.2.1 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE Dpro=30M

Rendimiento:45 m³/Día

Costo unitario por m³ 6.57

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						6.38
01	PEON	hh	2.0000	0.3556	17.93	6.38
EQUIPO						0.19
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	6.38	0.19

Partida: 2.3.2.2 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dpro.= 5 km

Rendimiento:240 m³/Día

Costo unitario por m³ 8.82

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.63
01	OFICIAL	hh	0.5000	0.0167	19.84	0.33
01	PEON	hh	0.5000	0.0167	17.93	0.30
MATERIALES						1.52
01	PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO						6.67
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.63	0.02
01	CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	0.2500	0.0083	240.00	1.99
48	CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0333	140.00	4.66

Partida: 2.3.3.1 PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE C/MAQUINARIA

Rendimiento:1200 m²/Día

Costo unitario por m² 2.10

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.07
01	OFICIAL	hh	0.5000	0.0033	19.84	0.07
MATERIALES						0.30
01	PETROLEO D-2	gal	-	0.0200	15.16	0.30
EQUIPO						1.73
01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	0.5000	0.0033	160.00	0.53
48	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	0.7500	0.0050	240.00	1.20

Partida: 2.4.1.1 EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA CENTRAL P/ MEJORAMIENTO

Rendimiento:280 m³/Día

Costo unitario por m³ 20.02

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.28
01	OFICIAL	hh	0.5000	0.0143	19.84	0.28
MATERIALES						3.03
01	PETROLEO D-2	gal	-	0.2000	15.16	3.03
EQUIPO						6.87
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.28	0.01
48	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	1.0000	0.0286	240.00	6.86
SUB-CONTRATOS						9.84
30	MATERIAL DE SUBRASANTE	m³	-	1.0000	9.84	9.84

PERCY CAYOTANKAZA
CIP: 89294
INGENIERO CIVIL

Marcial Huiraya Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 2.4.1.2 ZARANDEO DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA CENTRAL P/MEJORAMIENTO Rendimiento:235 m²/Día

Costo unitario por m³ **8.16**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.34
01 OFICIAL	hh	0.5000	0.0170	19.84	0.34
MATERIALES					1.52
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO					6.30
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.34	0.01
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	0.7500	0.0255	240.00	6.12
03 ZARANDA METALICA DE 5 x 3.5m DE 2 1/4"	hm	1.0000	0.0340	5.08	0.17

Partida: 2.4.1.3 CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA CENTRAL P/ MEJORAMIENTO Rendimiento:120 m²/Día

Costo unitario por m³ **26.67**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.99
01 OFICIAL	hh	0.7500	0.0500	19.84	0.99
MATERIALES					0.30
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.0200	15.16	0.30
EQUIPO					25.38
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.99	0.03
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	1.0000	0.0667	240.00	16.01
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0667	140.00	9.34

Partida: 2.4.1.4 CONFORMACION DE SUBRASANTE CAPA MEJORADA CON MATERIAL DE PRESTAMO C/MAQ. E=0.20m (1era capa) Rendimiento:360 m²/Día

Costo unitario por m² **7.76**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.33
01 OFICIAL	hh	0.7500	0.0187	19.84	0.33
MATERIALES					0.30
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.0200	15.16	0.30
EQUIPO					7.13
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.33	0.01
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	0.7500	0.0187	240.00	4.01
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0222	140.00	3.11

Partida: 2.4.1.5 CONFORMACION DE SUBRASANTE CAPA MEJORADA CON MATERIAL DE PRESTAMO C/ EQ. LIVIANO. E=0.20m. (1era Capa) Rendimiento:360 m²/Día

Costo unitario por m² **11.27**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.84
01 OFICIAL	hh	1.0000	0.0222	19.84	0.44
01 PEON	hh	1.0000	0.0222	17.93	0.40
MATERIALES					1.52
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO					8.91
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.84	0.03
01 RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	1.0000	0.0222	160.00	3.55
48 MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	0.0222	240.00	5.33

PERCY LATORRE YANAPA
 CIP: 89294
 INGENIERO CIVIL

Marcial Huaraya Poma
 INGENIERO CIVIL
 CIP Nº 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 2.5.1.1 EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA DE RIO P/ SUB BASE Rendimiento:280 m³/Día

Costo unitario por m³ **53.91**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.28
01 OFICIAL	hh	0.5000	0.0143	19.84	0.28
MATERIALES					3.03
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.2000	15.16	3.03
EQUIPO					6.87
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.28	0.01
48 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	1.0000	0.0286	240.00	6.86
SUB-CONTRATOS					43.73
38 MATERIAL HORMIGON	m³	-	1.0000	43.73	43.73

Partida: 2.5.1.2 ZARANDEO DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA RIO P/SUB BASE

Rendimiento:235 m³/Día

Costo unitario por m³ **8.16**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.34
01 OFICIAL	hh	0.5000	0.0170	19.84	0.34
MATERIALES					1.52
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO					6.30
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.34	0.01
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	0.7500	0.0255	240.00	6.12
03 ZARANDA METALICA DE 5 x 3.5m DE 2 1/4"	hm	1.0000	0.0340	5.08	0.17

Partida: 2.5.1.3 CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA DE RIO P/SUB BASE

Rendimiento:140 m³/Día

Costo unitario por m³ **25.31**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.57
01 OFICIAL	hh	0.5000	0.0286	19.84	0.57
MATERIALES					3.03
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.2000	15.16	3.03
EQUIPO					21.71
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.57	0.02
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	1.0000	0.0571	240.00	13.70
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0571	140.00	7.99

Partida: 2.5.2.1 EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA CENTRAL P/SUB BASE

Rendimiento:280 m³/Día

Costo unitario por m³ **20.32**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.57
01 OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	19.84	0.57
MATERIALES					3.03
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.2000	15.16	3.03
EQUIPO					6.88
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.57	0.02
48 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	1.0000	0.0286	240.00	6.86
SUB-CONTRATOS					9.84
38 MATERIAL SUB BASE	m³	-	1.0000	9.84	9.84

PERCY CAYO YANAPA
 CIP: 89294
 INGENIERO CIVIL

Marcial Auaraya Poma
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 2.5.2.2 ZARANDEO DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA CENTRAL P/SU BASE

Rendimiento: 235 m³/Día

Costo unitario por m³ 8.50

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.67
01 OFICIAL	hh	1.0000	0.0340	19.84	0.67
MATERIALES					1.52
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO					6.31
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.67	0.02
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	0.7500	0.0255	240.00	6.12
03 ZARANDA METALICA DE 5 x 3.5m DE 2 1/4"	hm	1.0000	0.0340	5.08	0.17

Partida: 2.5.2.3 CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA CENTRAL P/SUB BASE

Rendimiento: 120 m³/Día

Costo unitario por m³ 29.74

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.32
01 OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	19.84	1.32
MATERIALES					3.03
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.2000	15.16	3.03
EQUIPO					25.39
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	1.32	0.04
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	1.0000	0.0667	240.00	16.01
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0667	140.00	9.34

Partida: 2.5.3.1 MEZCLADO MATERIAL DE PRESTAMO DE RIO CANTERA 25% + MATERIAL SELECCIONADO DE CANTERA CENTRAL 75%

Rendimiento: 240 m³/Día

Costo unitario por m³ 8.81

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.50
01 OFICIAL	hh	0.7500	0.0250	19.84	0.50
MATERIALES					0.30
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.0200	15.16	0.30
EQUIPO					8.01
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.50	0.02
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	1.0000	0.0333	240.00	7.99

Partida: 2.5.3.2 CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL MEZCLADO PARA SUB BASE

Rendimiento: 364 m³/Día

Costo unitario por m³ 9.01

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.44
01 OFICIAL	hh	1.0000	0.0220	19.84	0.44
MATERIALES					1.52
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO					7.05
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.44	0.01
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	0.7500	0.0165	240.00	3.96
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0220	140.00	3.08



Percy Cayo Yanapa
CIP 89294
INGENIERO CIVIL



Marcial Huayra Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructuras y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 2.5.3.3 CONFORMACION DE SUB BASE CON MATERIAL DE PRESTAMO E=0.20m

Rendimiento: 400 m²/Día

Costo unitario por m² **11.40**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.83
01 OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	19.84	0.40
01 PEON	hh	4.0000	0.0800	17.93	1.43
MATERIALES					1.52
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO					8.05
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	1.83	0.05
01 RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	1.0000	0.0200	160.00	3.20
48 MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	0.0200	240.00	4.80

Partida: 2.5.3.4 CONFORMACION DE SUB BASE CON MATERIAL DE PRESTAMO E=0.20m C/EQUIPO LIVIANO

Rendimiento: 400 m²/Día

Costo unitario por m² **3.63**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.58
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	25.13	0.50
01 PEON	hh	3.0000	0.0600	17.93	1.08
MATERIALES					1.52
01 PETROLEO D-2	gal	-	0.1000	15.16	1.52
EQUIPO					0.53
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	1.58	0.05
49 COMPACTADOR VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0200	24.24	0.48

Partida: 2.6.1.1 PAVIMENTO RIGIDO: CONCRETO f'c= 210 KG/CM2

Rendimiento: 16 m³/Día

Costo unitario por m³ **400.78**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					124.70
01 OPERARIO	hh	2.0000	1.0000	25.13	25.13
01 OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.84	9.92
01 PEON	hh	10.0000	5.0000	17.93	89.65
MATERIALES					259.84
13 CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	9.6000	21.61	207.46
07 AGREGADO GRUESO	m ³	-	0.7100	43.73	31.05
07 AGREGADO FINO	m ³	-	0.4750	43.73	20.77
90 AGUA	m ³	-	0.0232	5.08	0.12
01 GASOLINA 84	gal	-	0.0260	17.00	0.44
EQUIPO					16.24
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	124.70	3.74
49 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.5000	0.2500	10.00	2.50
01 MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.5000	20.00	10.00

PERCY CAYO YANAPA
 CIP: 89284
 INGENIERO CIVIL

Marcial Huayta Palma
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 2.6.1.2 PAVIMENTO RIGIDO: ENCOFRADO Y DESENCOFADO

Rendimiento: 16 m²/Día

Costo unitario por m² 40.67

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						31.46
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	25.13	12.57
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.84	9.92
01	PEON	hh	1.0000	0.5000	17.93	8.97
MATERIALES						7.47
01	PETROLEO D-2	gal	-	0.0100	15.16	0.15
04	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2000	5.33	1.07
02	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	-	0.0300	5.74	0.17
04	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.0450	5.33	0.24
43	ROLLIZO DE EUCALIPTO DE 4" x 5 m.	pza	-	0.0250	21.19	0.53
43	MADERA PARA ENCOFRADO	p ²	-	1.8500	2.87	5.31
EQUIPO						1.74
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	31.46	0.94
48	SIERRA CIRCULAR	he	0.2000	0.1000	8.00	0.80

Partida: 2.6.1.3 PAVIMENTO RIGIDO: CURADO DE LOSA

Rendimiento: 300 m²/Día

Costo unitario por m² 0.58

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.48
01	PEON	hh	1.0000	0.0267	17.93	0.48
MATERIALES						0.10
30	AGUA	m ³	-	0.0200	5.08	0.10

Partida: 2.6.2.1 JUNTAS DOWEL C/ACERO CORRUGADO DE 3/4" GRADO 60, @ 0.60m. P/JUNTAS LONGITUDINALES

Rendimiento: 100 m/Día

Costo unitario por m 26.49

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						5.03
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	25.13	2.01
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	19.84	1.59
01	PEON	hh	1.0000	0.0800	17.93	1.43
MATERIALES						21.31
04	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	-	0.0340	5.33	0.18
04	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm ² GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	kg	-	4.8800	4.33	21.13
EQUIPO						0.15
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	5.03	0.15


PERCY CAYO YANAPA
CIP N° 89294
INGENIERO CIVIL


Marcia Huaraya Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 2.6.2.2 JUNTAS DOWEL C/ACERO LISO DE 3/4", GRADO 60, @ 0.35 m. P/JUNTAS
 TRANSVERSALES

Rendimiento: 100 m/Día

Costo unitario por m **19.21**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					2.73
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	25.13	2.01
01 PEON	hh	0.5000	0.0400	17.93	0.72
MATERIALES					15.83
30 GRASA DE USO GENERAL	kg	-	0.0500	14.76	0.74
30 ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	-	0.0050	5.33	0.03
03 ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	-	1.0500	4.67	4.90
30 ACERO LISO EN VARILLAS DE 3/4" X 6 m	vrrlla	-	0.1000	52.71	5.27
30 TUBERIA PVC-SEL 3/4" X 3 m	und	-	0.1167	3.94	0.46
30 CORDON BACKER ROD 1/4"	m	-	1.0500	2.54	2.67
30 SELLADOR P/JUNTAS COLOR GRISS DE 300ml	und	-	0.0500	31.16	1.56
30 APLICADOR DE SILICONA	und	-	0.0200	9.84	0.20
EQUIPO					0.65
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	5.0000	2.73	0.14
48 CORTADORA DE CONCRETO 14"	he	0.7500	0.0600	8.47	0.51

Partida: 2.6.2.3 JUNTAS ASFALTICAS, E=1"

Rendimiento: 250 m/Día

Costo unitario por m **3.62**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.37
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	25.13	0.80
01 PEON	hh	1.0000	0.0320	17.93	0.57
MATERIALES					2.21
01 ASFALTO RC-250	gal	-	0.1500	12.00	1.80
07 ARENA FINA	m³	-	0.0100	37.50	0.38
31 MADERA PARA LEÑA	kg	-	0.0300	1.00	0.03
EQUIPO					0.04
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	1.37	0.04

Partida: 2.7.1.1 PERFILADO Y COMPACTADO EN CUNETAS C/EQUIPO LIVIANO

Rendimiento: 180 m²/Día

Costo unitario por m² **4.70**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.51
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	25.13	1.12
01 PEON	hh	3.0000	0.1333	17.93	2.39
EQUIPO					1.19
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	3.51	0.11
49 COMPACTADOR VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0444	24.24	1.08

PERCY CAYO YANAPA
 CIP: 89294
 INGENIERO CIVIL

Marcial Huayra Poma
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 2.7.1.2 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA CUNETAS

Rendimiento: 16 m²/Día

Costo unitario por m² **400.78**

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						124.70
01	OPERARIO	hh	2.0000	1.0000	25.13	25.13
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.84	9.92
01	PEON	hh	10.0000	5.0000	17.93	89.65
MATERIALES						259.84
13	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	9.6000	21.61	207.46
07	AGREGADO GRUESO	m ³	-	0.7100	43.73	31.05
07	AGREGADO FINO	m ³	-	0.4750	43.73	20.77
90	AGUA	m ³	-	0.0232	5.08	0.12
01	GASOLINA 84	gal	-	0.0260	17.00	0.44
EQUIPO						16.24
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	124.70	3.74
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.5000	0.2500	10.00	2.50
01	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.5000	20.00	10.00

Partida: 2.7.2.1 PERFILADO Y COMPACTADO DE SUPERFICIE DE BADENES

Rendimiento: 180 m²/Día

Costo unitario por m² **4.70**

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						3.51
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	25.13	1.12
01	PEON	hh	3.0000	0.1333	17.93	2.39
EQUIPO						1.19
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	3.51	0.11
49	COMPACTADOR VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0444	24.24	1.08

Partida: 2.7.2.2 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA BADENES

Rendimiento: 16 m²/Día

Costo unitario por m² **400.78**

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						124.70
01	OPERARIO	hh	2.0000	1.0000	25.13	25.13
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.84	9.92
01	PEON	hh	10.0000	5.0000	17.93	89.65
MATERIALES						259.84
13	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	9.6000	21.61	207.46
07	AGREGADO GRUESO	m ³	-	0.7100	43.73	31.05
07	AGREGADO FINO	m ³	-	0.4750	43.73	20.77
90	AGUA	m ³	-	0.0232	5.08	0.12
01	GASOLINA 84	gal	-	0.0260	17.00	0.44
EQUIPO						16.24
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	124.70	3.74
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.5000	0.2500	10.00	2.50
01	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.5000	20.00	10.00

PERCY CAYO YANAPA
 CIP N° 89294
 INGENIERO CIVIL

Marcial Huaraya Poma
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 89295



Partida: 2.8.1.1 HABILITACIÓN PROVISIONAL DE SERVICIOS HIGIENICOS P/OBRA

Rendimiento:1 und/Día

Costo unitario por und 457.70

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						230.44
01	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	19.84	158.72
01	PEON	hh	0.5000	4.0000	17.93	71.72
MATERIALES						220.35
30	SERVICIOS HIGIENICOS PORTATIL	und	-	1.0000	220.35	220.35
EQUIPO						6.91
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	230.44	6.91

Partida: 2.8.1.2 HABILITACION PROVISIONAL DE CONTENEDORES DE BASURA

Rendimiento:6 und/Día

Costo unitario por und 279.84

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						279.84
30	CONTENEDOR DE BASURA DE 54lts. (COLORES)	und	-	6.0000	46.64	279.84

Partida: 2.8.2.1 RESTAURACIÓN DE AREAS EN CANTERA

Rendimiento:600 m²/Día

Costo unitario por m² 12.34

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.26
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.0133	19.84	0.26
MATERIALES						1.70
01	GASOLINA 84	gal	-	0.1000	17.00	1.70
EQUIPO						10.38
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.26	0.01
01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	1.0000	0.0133	160.00	2.13
01	CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	1.0000	0.0133	240.00	3.19
48	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	0.0133	240.00	3.19
48	CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0133	140.00	1.86

Partida: 2.8.2.2 RECONFORMACION DE BOTADERO

Rendimiento:600 m²/Día

Costo unitario por m² 12.34

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.26
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.0133	19.84	0.26
MATERIALES						1.70
01	GASOLINA 84	gal	-	0.1000	17.00	1.70
EQUIPO						10.38
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.26	0.01
01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	1.0000	0.0133	160.00	2.13
01	CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	1.0000	0.0133	240.00	3.19
48	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	0.0133	240.00	3.19
48	CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0133	140.00	1.86

Partida: 2.9.1 ENSAYOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESION

Rendimiento:3 und/Día

Costo unitario por und 21.00

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						21.00
30	ENSAYOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	und	-	1.0000	21.00	21.00

PERCY CAYO YANAPA
INGENIERO CIVIL

Marcia Huaraya Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 2.9.2 ENSAYOS DE PRUEBA DE CONSISTENCIA SLUM

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl **753.48**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					
30 ENSAYOS DE PRUEBAS DE CONSISTENCIA SLUM	und	-	1.0000	753.48	753.48

Partida: 2.9.3 ENSAYOS DE DENSIDAD DE CAMPO

Rendimiento:3 und/Día

Costo unitario por und **21.01**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					
30 ENSAYOS DE DENSIDAD EN CAMPO	und	-	1.0000	21.01	21.01

Partida: 2.9.4 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Rendimiento:1500 m²/Día

Costo unitario por m² **0.59**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					
01 PEON	hh	6.0000	0.0320	17.93	0.57
EQUIPO					
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.57	0.02



PERCY CAYO YANAPA
 CIP N° 89294



Marcial Huaraca Poma
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 89295

Municipalidad Provincial de Carabaya

DISTRITO DE MACUSANI

EXPEDIENTE TÉCNICO

GESTIÓN 2019 - 2022

8.3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

AGUS DE PARTIDAS VEREDAS

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MACUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO"



Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MACUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO
 ETAPA 3.0 : CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARABAYA
 UBICACION : DPTO:PUNO PROV:CARABAYA DIST:MACUSANI LOC:Jirón Ayacucho
 FECHA PROYECTO : 16/08/2022

Partida: 3.1.1 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento:1500 m²/Día

Costo unitario por m² 0.59

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	PEON	hh	6.0000	0.0320	17.93	0.57
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.57	0.02

Partida: 3.2.1 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO

Rendimiento:1200 m²/Día

Costo unitario por m² 0.79

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0067	25.13	0.17
01	PEON	hh	1.0000	0.0067	17.93	0.12
01	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	19.84	0.26
MATERIALES						
29	YESO EN BOLSA 25 Kg	bol	-	0.0100	5.33	0.05
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.55	0.02
37	ESTACION TOTAL INC 02 PRISMAS	he	1.0000	0.0067	25.00	0.17

Partida: 3.2.2 TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO

Rendimiento:600 m²/Día

Costo unitario por m² 1.31

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	TOPOGRAFO	hh	0.9990	0.0133	25.13	0.33
01	PEON	hh	1.0000	0.0133	17.93	0.24
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.0133	19.84	0.26
MATERIALES						
29	YESO EN BOLSA 25 Kg	bol	-	0.0200	5.33	0.11
29	CORDEL	ml	-	0.0100	2.20	0.02
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.83	0.02
37	ESTACION TOTAL INC 02 PRISMAS	he	0.9990	0.0133	25.00	0.33

Partida: 3.3.1.1 CORTE DE TERRENO NORMAL EN FORMA MANUAL

Rendimiento:24 m²/Día

Costo unitario por m² 36.94

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	PEON	hh	6.0000	2.0000	17.93	35.86
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	35.86	1.08

PERCY CAYO YANAPA
 CIP: 69294
 INGENIERO CIVIL

Marcial Huayra Poma
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 69295



Municipalidad Provincial de Carabayo
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 3.3.2.1 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE Dpro=30M

Rendimiento:36 m³/Día

Costo unitario por m³ 22.57

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					21.91
01 PEON	hh	5.5000	1.2222	17.93	21.91
EQUIPO					0.66
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	21.91	0.66

Partida: 3.3.2.2 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dpro.= 5 km

Rendimiento:180 m³/Día

Costo unitario por m³ 10.16

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.24
01 OFICIAL	hh	0.5000	0.0222	19.84	0.44
01 PEON	hh	1.0000	0.0444	17.93	0.80
EQUIPO					8.92
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	1.24	0.04
01 CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3 YD3.	hm	0.2500	0.0111	240.00	2.66
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	1.0000	0.0444	140.00	6.22

Partida: 3.3.3.1 PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE C/EQUIPO LIVIANO

Rendimiento:2400 m²/Día

Costo unitario por m² 1.26

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.07
01 OFICIAL	hh	1.0000	0.0033	19.84	0.07
EQUIPO					1.19
01 RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	0.7500	0.0025	160.00	0.40
48 MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.0000	0.0033	240.00	0.79

Partida: 3.4.1 VEREDAS: AFIRMADO E=0.15m

Rendimiento:120 m²/Día

Costo unitario por m² 11.07

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					5.27
01 PEON	hh	3.0000	0.2000	17.93	3.59
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	25.13	1.68
MATERIALES					4.02
30 AGUA	m³	-	0.0200	5.08	0.10
30 AFIRMADO	m²	-	0.1850	21.19	3.92
EQUIPO					1.78
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	5.27	0.16
49 COMPACTADOR VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0667	24.24	1.62

PERCY CAYÉ YANAPA
CIP: 89294
INGENIERO CIVIL

Marcial Huaraya Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 3.5.1 VEREDAS DE CONCRETO $f_c=175$ kg/cm² E=10cm. ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO C:A 1:2

Rendimiento:120 m²/Día

Costo unitario por m² 47.94

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						18.90
01	OPERARIO	hh	4.0000	0.2667	25.13	6.70
01	OFICIAL	hh	2.0000	0.1333	19.84	2.64
01	PEON	hh	8.0000	0.5333	17.93	9.56
MATERIALES						26.64
07	ARENA FINA	m ³	-	0.0095	37.50	0.36
07	AGREGADO GRUESO	m ³	-	0.0710	43.73	3.10
07	AGREGADO FINO	m ³	-	0.0505	43.73	2.21
13	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	0.9646	21.61	20.85
30	AGUA	m ³	-	0.0024	5.08	0.01
43	REGLA DE MADERA	p ²	-	0.0250	4.20	0.11
EQUIPO						2.40
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	18.90	0.57
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.7500	0.0500	10.00	0.50
01	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.0667	20.00	1.33

Partida: 3.5.2 VEREDAS DE CONCRETO $f_c=175$ kg/cm² E=10cm. ACABADO COLOREADO FROTACHADO Y BRUÑADO C:A 1:2

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 53.65

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						22.69
01	OPERARIO	hh	4.0000	0.3200	25.13	8.04
01	OFICIAL	hh	2.0000	0.1600	19.84	3.17
01	PEON	hh	8.0000	0.6400	17.93	11.48
MATERIALES						28.08
07	ARENA FINA	m ³	-	0.0095	37.50	0.36
07	AGREGADO GRUESO	m ³	-	0.0710	43.73	3.10
07	AGREGADO FINO	m ³	-	0.0505	43.73	2.21
13	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	0.9646	21.61	20.85
13	OCRE	kg	-	0.2500	5.74	1.44
43	REGLA DE MADERA	p ²	-	0.0250	4.20	0.11
30	AGUA	m ³	-	0.0024	5.08	0.01
EQUIPO						2.88
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	22.69	0.68
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.7500	0.0600	10.00	0.60
01	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.0800	20.00	1.60

Partida: 3.5.3 VEREDAS DE CONCRETO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:16 m²/Día

Costo unitario por m² 42.45

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						31.46
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	25.13	12.57
01	PEON	hh	1.0000	0.5000	17.93	8.97
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.84	9.92
MATERIALES						9.25
01	PETROLEO D-2	gal	-	0.0100	15.16	0.15
04	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.0600	5.33	0.32
02	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	-	0.0200	5.74	0.11
04	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.0650	5.33	0.35
43	MADERA PARA ENCOFRADO	p ²	-	2.9000	2.87	8.32
EQUIPO						1.74
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	31.46	0.94
48	SIERRA CIRCULAR	he	0.2000	0.1000	8.00	0.80



PERCY CAYO YANAPA
C.R. 89294
INGENIERO CIVIL



Marcial Huayra Yoma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 67235



Partida: 3.5.4 VEREDAS DE CONCRETO: CURADO DE LOSA

Rendimiento: 300 m²/Día

Costo unitario por m² 0.64

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	PEON	hh	1.0000	0.0267	17.93	0.48
MATERIALES						
30	AGUA	m ³	-	0.0300	5.08	0.15
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.48	0.01

Partida: 3.5.5 VEREDAS DE CONCRETO: JUNTA ASFALTICA, E=1"

Rendimiento: 250 m/Día

Costo unitario por m 4.72

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	25.13	0.80
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	19.84	0.63
01	PEON	hh	1.0000	0.0320	17.93	0.57
MATERIALES						
01	ASFALTO RC-250	gal	-	0.1500	15.00	2.25
07	ARENA FINA	m ³	-	0.0100	37.50	0.38
31	MADERA PARA LEÑA	kg	-	0.0300	1.00	0.03
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	2.00	0.06

Partida: 3.6.1 SARDINELES: CONCRETO f'c=175 kg/cm²

Rendimiento: 18 m²/Día

Costo unitario por m² 346.29

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	25.13	22.34
01	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	19.84	17.64
01	PEON	hh	8.0000	3.5556	17.93	63.75
MATERIALES						
07	AGREGADO GRUESO	m ³	-	0.7100	43.73	31.05
07	AGREGADO FINO	m ³	-	0.5050	43.73	22.08
13	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	8.0500	21.61	173.96
30	AGUA	m ³	-	0.0270	5.08	0.14
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	103.73	3.11
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.7500	0.3333	10.00	3.33
01	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4444	20.00	8.89


PERCY CAYO YANAPA
CIF: 89294
INGENIERO CIVIL


Marcial Huapaya Poma
INGENIERO CIVIL
CIF N° 89295



Partida: 3.6.2 SARDINELES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

Rendimiento: 16 m²/Día

Costo unitario por m² 44.19

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	25.13	12.57
01	PEON	hh	1.0000	0.5000	17.93	8.97
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.84	9.92
MATERIALES						
01	PETROLEO D-2	gal	-	0.0100	15.16	0.15
04	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2000	5.33	1.07
02	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	-	0.0300	5.74	0.17
04	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.0450	5.33	0.24
43	ROLLIZO DE EUCALIPTO DE 4" x 5 m.	pza	-	0.0250	21.19	0.53
43	MADERA PARA ENCOFRADO	p ²	-	1.1250	2.87	3.23
43	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	und	-	0.0495	113.16	5.60
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	31.46	0.94
48	SIERRA CIRCULAR	he	0.2000	0.1000	8.00	0.80

Partida: 3.6.3 SARDINELES: JUNTA ASFALTICA, E=1"

Rendimiento: 250 m/Día

Costo unitario por m 4.72

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	25.13	0.80
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	19.84	0.63
01	PEON	hh	1.0000	0.0320	17.93	0.57
MATERIALES						
01	ASFALTO RC-250	gal	-	0.1500	15.00	2.25
07	ARENA FINA	m ³	-	0.0100	37.50	0.38
31	MADERA PARA LEÑA	kg	-	0.0300	1.00	0.03
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	2.00	0.06

Partida: 3.7.1 RAMPAS: CONCRETO f'c=175 kg/cm², ACABADO 1:2 COLOREADO BRUÑADO Y FROTACHADO

Rendimiento: 100 m²/Día

Costo unitario por m² 53.65

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
01	OPERARIO	hh	4.0000	0.3200	25.13	8.04
01	OFICIAL	hh	2.0000	0.1600	19.84	3.17
01	PEON	hh	8.0000	0.6400	17.93	11.48
MATERIALES						
07	ARENA FINA	m ³	-	0.0095	37.50	0.36
07	AGREGADO GRUESO	m ³	-	0.0710	43.73	3.10
07	AGREGADO FINO	m ³	-	0.0505	43.73	2.21
13	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	0.9646	21.61	20.85
13	OCRE	kg	-	0.2500	5.74	1.44
43	REGLA DE MADERA	p ²	-	0.0250	4.20	0.11
30	AGUA	m ³	-	0.0024	5.08	0.01
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	22.69	0.68
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.7500	0.0600	10.00	0.60
01	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.0800	20.00	1.60



PERCY CAYO TARAPA
CIP: 89294
INGENIERO CIVIL



MARCIAL HUAYTA POMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295



Partida: 3.7.2 RAMPAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 16 m²/Día

Costo unitario por m² 42.45

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						31.46
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	25.13	12.57
01	PEON	hh	1.0000	0.5000	17.93	8.97
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.84	9.92
MATERIALES						9.25
01	PETROLEO D-2	gal	-	0.0100	15.16	0.15
04	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.0600	5.33	0.32
02	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	-	0.0200	5.74	0.11
04	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.0650	5.33	0.35
43	MADERA PARA ENCOFRADO	p ²	-	2.9000	2.87	8.32
EQUIPO						1.74
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	31.46	0.94
48	SIERRA CIRCULAR	he	0.2000	0.1000	8.00	0.80

Partida: 3.8.1 PISO: FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=2"

Rendimiento: 145 m²/Día

Costo unitario por m² 40.80

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						13.17
01	OPERARIO	hh	3.0000	0.1655	25.13	4.16
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.0552	19.84	1.10
01	PEON	hh	8.0000	0.4414	17.93	7.91
MATERIALES						26.13
90	AGUA	m ³	-	0.0150	5.08	0.08
13	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	-	0.6500	21.61	14.05
07	HORMIGON	m ³	-	0.1500	80.00	12.00
EQUIPO						1.50
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	13.17	0.40
01	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.0552	20.00	1.10

Partida: 3.8.2 PISO: ADOQUINES DE CONCRETO

Rendimiento: 20 m²/Día

Costo unitario por m² 121.76

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						39.51
01	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	25.13	10.05
01	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.84	7.94
01	PEON	hh	3.0000	1.2000	17.93	21.52
MATERIALES						81.06
07	ARENA FINA	m ³	-	0.0400	37.50	1.50
80	ADOQUINES DE CONCRETO DE 0.10X0.20X0.06M	und	-	52.0000	1.53	79.56
EQUIPO						1.19
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	39.51	1.19

Partida: 3.9.1.1 ENSAYOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESION

Rendimiento: 3 und/Día

Costo unitario por und 21.00

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						21.00
30	ENSAYOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	und	-	1.0000	21.00	21.00

PERCY LAZO YANAPA
CIP: 89294
INGENIERO CIVIL

Marcial Huayra Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N° 89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
 Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 3.9.1.2 ENSAYOS DE PRUEBA DE CONSISTENCIA SLUM

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 390.70

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					
30 ENSAYOS DE PRUEBAS DE CONSISTENCIA SLUM	und	-	1.0000	390.70	390.70

Partida: 3.9.1.3 ENSAYOS DE DENSIDAD DE CAMPO

Rendimiento:3 und/Día

Costo unitario por und 21.01

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					
30 ENSAYOS DE DENSIDAD EN CAMPO	und	-	1.0000	21.01	21.01

Partida: 3.9.1.4 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Rendimiento:1500 m²/Día

Costo unitario por m² 0.59

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					
01 PEON	hh	6.0000	0.0320	17.93	0.57
EQUIPO					
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.57	0.02



Percy Cayo Yanapa
PERCY CAYO YANAPA
 CIP N° 89294
 INGENIERO CIVIL



Marcial Huaraya Poma
Marcial Huaraya Poma
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 89295

Municipalidad Provincial de Carabaya

DISTRITO DE MAGUSANI

EXPEDIENTE TÉCNICO

GESTIÓN 2019 - 2022

8.4

ANÁLISIS DE PREGIOS UNITARIOS

AGUS DE PARTIDA SEÑALIZACIÓN

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN
AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MAGUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO"



Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JIRÓN AYACUCHO DE LA CIUDAD DE MACUSANI, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO
ETAPA 4.0 : IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION VIAL
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARABAYA
UBICACION : DPTO:PUNO PROV:CARABAYA DIST:MACUSANI LOC:Jirón Ayacucho
FECHA PROYECTO : 16/08/2022

Partida: 4.1.1 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento:1500 m²/Día

Costo unitario por m² 0.59

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.57
01 PEON	hh	6.0000	0.0320	17.93	0.57
EQUIPO					0.02
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.57	0.02

Partida: 4.2.1.1 SEÑALIZACION: PINTURA EN SARDINELES

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m² 9.90

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					6.89
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	25.13	4.02
01 PEON	hh	1.0000	0.1600	17.93	2.87
MATERIALES					2.80
40 PINTURA DE TRAFICO	gal	-	0.0500	53.00	2.65
40 THINNER	gal	-	0.0200	7.38	0.15
EQUIPO					0.21
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	6.89	0.21

Partida: 4.2.1.2 PINTADO DE LINEAS DISCONTINUAS

Rendimiento:45 m²/Día

Costo unitario por m² 19.15

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					7.66
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	25.13	4.47
01 PEON	hh	1.0000	0.1778	17.93	3.19
MATERIALES					11.26
40 PINTURA DE TRAFICO	gal	-	0.2000	53.00	10.60
40 THINNER	gal	-	0.0900	7.38	0.66
EQUIPO					0.23
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	7.66	0.23

Partida: 4.2.1.3 SEÑALIZACION: PINTURA EN PAVIMENTO

Rendimiento:50 m²/Día

Costo unitario por m² 9.90

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					6.89
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	25.13	4.02
01 PEON	hh	1.0000	0.1600	17.93	2.87
MATERIALES					2.80
40 PINTURA DE TRAFICO	gal	-	0.0500	53.00	2.65
40 THINNER	gal	-	0.0200	7.38	0.15
EQUIPO					0.21
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	6.89	0.21

PERCY INAY YANTAPA
CIP: 89294
INGENIERO CIVIL

Marcia Huidraya Poma
INGENIERO CIVIL
CIP N°89295



Municipalidad Provincial de Carabaya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 4.2.1.4 SEÑALIZACION DE SENTIDO DE TRANSITO 0.25 x 0.75m

Rendimiento: 8 und/Día

Costo unitario por und **81.27**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					37.77
01 OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	19.84	19.84
01 PEON	hh	1.0000	1.0000	17.93	17.93
EQUIPO					43.50
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	37.77	1.13
30 SEÑAL DE SENTIDO DE TRAFICO 0.25m.X0.75m., INC. ACC. DE FIJACION	und	0.0000	1.0000	42.37	42.37

Partida: 4.2.2.1 SEÑALES PREVENTIVAS

Rendimiento: 12.5 und/Día

Costo unitario por und **452.12**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					27.56
01 PEON	hh	1.0000	0.6400	17.93	11.48
01 OPERARIO	hh	1.0000	0.6400	25.13	16.08
EQUIPO					0.83
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	27.56	0.83
SUB-CONTRATOS					423.73
30 SEÑALIZACION PREVENTIVA (SEGUN DISEÑO)	und	-	1.0000	423.73	423.73

Partida: 4.2.2.2 SEÑALES INFORMATIVAS

Rendimiento: 6 und/Día

Costo unitario por und **313.38**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					57.42
01 OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	25.13	33.51
01 PEON	hh	1.0000	1.3333	17.93	23.91
MATERIALES					254.24
30 SEÑAL INFORMATIVA, INCLUYE ESTRUCTURA Y PANEL	und	-	1.0000	254.24	254.24
EQUIPO					1.72
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	57.42	1.72

Partida: 4.2.2.3 SEÑALES REGLAMENTARIAS

Rendimiento: 6 und/Día

Costo unitario por und **652.36**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					57.42
01 OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	25.13	33.51
01 PEON	hh	1.0000	1.3333	17.93	23.91
MATERIALES					593.22
30 SEÑALIZACION REGLAMENTARIA (SEGÚN DISEÑO)	und	-	1.0000	593.22	593.22
EQUIPO					1.72
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	57.42	1.72

Partida: 4.3.1 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Rendimiento: 1500 m²/Día

Costo unitario por m² **0.59**

Ind. Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.57
01 PEON	hh	6.0000	0.0320	17.93	0.57
EQUIPO					0.02
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	3.0000	0.57	0.02

PERCY CAYO YANAPA
 CIP: 8629
 INGENIERO CIVIL

Marcial Huataya Poma
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 69295



Municipalidad Provincial de Caraboya
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Partida: 4.4.1 CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN VIAL

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 1,694.00

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						
30	CAPACITACION EN EDUCACION VIAL	gbl	-	1.0000	1,694.00	1,694.00


Percy Cayo Manapa
PERCY CAYO MANAPA
CIP: 89294
INGENIERO CIVIL


Marcela
MARCELA
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 89295