

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida	<b>101.A</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO</b>						
Rendimiento	GLB/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : GLB			<b>1,994,262.84</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	Subcontratos							
0401010001	MOVILIZACION			GLB		1.0000	1,994,262.84	1,994,262.84
								<b>1,994,262.84</b>
Partida	<b>102.A</b>	<b>TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION</b>						
Rendimiento	KM/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM			<b>2,299.08</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	Mano de Obra							
0147000032	TOPOGRAFO			HH	3.6848	29.4784	17.36	511.75
0147000052	NIVELADOR			HH	1.8424	14.7392	13.36	196.92
0147010004	PEON			HH	0.3071	2.4568	10.70	26.29
0147010027	AYUDANTE TOPOGRAFIA			HH	7.3695	58.9560	10.70	630.83
0147010028	AYUDANTE NIVELADOR			HH	3.6848	29.4784	10.70	315.42
								<b>1,681.21</b>
	Materiales							
0202100091	CLAVOS			KG		0.0307	3.42	0.10
0202980001	CLAVOS PARA CALAMINA			KG		8.1883	9.00	73.69
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION			KG.		1.1754	3.26	3.83
0243000031	MADERA TORNILLO			P2		1.9652	4.28	8.41
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.			PLN		0.1228	90.00	11.05
0254020080	PINTURA ESMALTE			GAL		0.2149	32.97	7.09
								<b>104.17</b>
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	1,681.21	84.06
0348080007	NIVEL			HM	1.8424	14.7392	3.53	52.03
0348080008	ESTACION TOTAL			HM	3.6848	29.4784	10.58	311.88
								<b>447.97</b>
	Subpartidas							
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)			M3		0.1842	356.85	65.73
								<b>65.73</b>
Partida	<b>103.A</b>	<b>MANTENIMIENTO TRANSITO</b>						
Rendimiento	MES/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : MES			<b>74,047.88</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	Subcontratos							
0402040001	MANTENIMIENTO TRANSITO			EST		1.0000	74,047.88	74,047.88
								<b>74,047.88</b>
Partida	<b>107.A</b>	<b>ACCESOS A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA</b>						
Rendimiento	KM/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM			<b>19,763.62</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ			HH	1.0000	8.0000	17.36	138.88
0147010004	PEON			HH	4.0000	32.0000	10.70	342.40
								<b>481.28</b>
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	481.28	24.06
0349030013	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.			HM	1.0000	8.0000	84.22	673.76
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP			HM	1.0000	8.0000	329.56	2,636.48
0349090001	MOTONIVELADORA 145 - 150 HP			HM	1.0000	8.0000	190.01	1,520.08
								<b>4,854.38</b>
	Subpartidas							

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3	108.0000	12.37	1,335.96
930102010301	LASTRADO (MATERIAL ZARANDEADO)	M3	600.0000	21.82	13,092.00
					<b>14,427.96</b>

Partida 201.A DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS BOSCOSAS

Rendimiento HA/DIA MO. 0.4000 EQ. 0.4000 Costo unitario directo por : HA **7,925.72**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	20.0000	17.36	347.20
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	20.0000	13.36	267.20
0147010004	PEON	HH	2.0000	40.0000	10.70	428.00
						<b>1,042.40</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1,042.40	52.12
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	40.0000	6.00	240.00
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	20.0000	329.56	6,591.20
						<b>6,883.32</b>

Partida 202.B DEMOLICION DE ESTRUCTURAS

Rendimiento M3/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M3 **95.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	4.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>44.32</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	44.32	2.22
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	1.0000	0.6667	63.81	42.54
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	2.0000	1.3333	4.57	6.09
						<b>50.85</b>

Partida 202.K REMOCION DE ALCANTARILLAS

Rendimiento M/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : M **53.75**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	HH	6.0000	1.2000	10.70	12.84
						<b>12.84</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	12.84	0.64
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	0.2500	0.0500	222.32	11.12
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	1.0000	0.2000	145.77	29.15
						<b>40.91</b>

Partida 205.B EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN ROCA FIJA

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **27.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101990103	PERFORACIÓN Y DISPARO - ROCA FIJA	M3		1.0000	18.41	18.41
930101990104	EXCAVACIÓN, DESQUINCHE Y PEINADO DE TALUDES - ROCA FIJA	M3		1.0000	9.18	9.18
						<b>27.59</b>

Partida 205.C EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN ROCA SUELTA

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **15.31**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101990101	PERFORACIÓN Y DISPARO - ROCA SUELTA	M3		1.0000	8.43	8.43
930101990102	EXCAVACIÓN, DESQUINCHE Y PEINADO	M3		1.0000	6.88	6.88
						<b>15.31</b>

Partida 205.D EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN MATERIAL COMUN

Rendimiento M3/DIA MO. 570.0000 EQ. 570.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.42	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14
						<b>3.93</b>

Partida 206.A REMOCION DE DERRUMBES

Rendimiento M3/DIA MO. 900.0000 EQ. 900.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19
						<b>0.27</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27	0.01
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92
						<b>3.91</b>

Partida 210.A TERRAPLENES (CONFORMACION)

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **6.62**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
905102020109	SELECCION MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	M3		0.2400	3.68	0.88
930101140201	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	M3		1.0000	5.74	5.74
						<b>6.62</b>

Partida 220.B MEJORAMIENTO DE SUELO A NIVEL DE SUBRASANTE ADICIONANDO MATERIAL

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **37.56**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101140101	CORTE PARA MEJORAMIENTO	M3		1.0000	3.87	3.87
930101140102	CONFORMACION DE MEJORAMIENTO	M3		1.2000	6.11	7.33
930101931901	MATERIAL PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE	M3		1.2000	21.97	26.36
						<b>37.56</b>

Partida 225.A COMPACTACIÓN Y PERFILADO EN ZONAS DE CORTE

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento **M2/DIA** MO. 3,080.0000 EQ. 3,080.0000 Costo unitario directo por : M2 **1.42**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0026	17.36	0.05
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0026	11.84	0.03
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0104	10.70	0.11
<b>0.19</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.19	0.01
0349030046	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 101-135 HP 10-12T	HM	1.0000	0.0026	137.87	0.36
0349090001	MOTONIVELADORA 145 - 150 HP	HM	1.0000	0.0026	190.01	0.49
<b>0.86</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.0300	12.37	0.37
<b>0.37</b>						

Partida **303.C** **SUB BASE GRANULAR**

Rendimiento **M3/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : M3 **39.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
905103010203	MATERIAL SUB BASE	M3		1.2000	25.14	30.17
930101932001	CONFORMACION SUB BASE	M3		1.2000	6.65	7.98
930101931601	TRANSPORTE DE AGUA PARA PAVIMENTO	M3		0.1200	9.73	1.17
<b>39.32</b>						

Partida **305.D** **BASE GRANULAR**

Rendimiento **M3/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : M3 **57.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101931601	TRANSPORTE DE AGUA PARA PAVIMENTO	M3		0.1200	9.73	1.17
930101931902	MATERIAL GRANULAR PARA BASE	M3		1.2000	37.82	45.38
930101932002	CONFORMACION BASE GRANULAR	M3		1.2000	8.96	10.75
<b>57.30</b>						

Partida **401.A** **IMPRIMACION ASFALTICA**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 4,500.0000 EQ. 4,500.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0018	17.36	0.03
0147010004	PEON	HH	6.0000	0.0107	10.70	0.11
<b>0.14</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.14	0.01
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	1.0000	0.0018	63.81	0.11
0349040040	MINICARGADOR 70 HP	HM	1.0000	0.0018	60.36	0.11
0349310003	CAMION IMPRIMADOR DE 1800 GLS.	H.M	1.0000	0.0018	109.46	0.20
<b>0.43</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.0080	20.34	0.16
<b>0.16</b>						

Partida **405.B** **TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA**

Rendimiento **M2/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M2 **6.44**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
950402220402	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA - CAPA 1	M2		1.0000	3.11	3.11
950402220403	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA - CAPA 2	M2		1.0000	3.33	3.33
						<b>6.44</b>

Partida 410.A PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **168.02**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
930101931501	PREPARACION MEZCLA ASFALTICA	M3		1.3000	112.98	146.87
930101931502	COLOCACIÓN MEZCLA ASFALTICA e=7.5 cm	M3		1.3000	16.27	21.15
						<b>168.02</b>

Partida 420.A CEMENTO ASFALTICO PEN 60-70

Rendimiento KG/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : KG **1.48**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0220110008	CEMENTO ASFALTICO PEN 60-70	KG		1.0000	1.48	1.48
						<b>1.48</b>

Partida 422.A ASFALTO DILUIDO MC-30

Rendimiento LT/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : LT **1.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0213030001	ASFALTO DILUIDO MC-30	LT		1.0000	1.99	1.99
						<b>1.99</b>

Partida 423.A FILLER MINERAL (CAL HIDRATADA)

Rendimiento KG/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : KG **0.58**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0221000021	FILLER	KG		1.0000	0.58	0.58
						<b>0.58</b>

Partida 425.A ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA

Rendimiento KG/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : KG **17.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0230220001	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	KG		1.0000	17.00	17.00
						<b>17.00</b>

Partida 501.A PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO Mr 40 KG/CM2 (ESPESOR 27.5 cm)

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **424.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4000	17.36	6.94
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.2000	13.36	16.03
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.2000	11.84	14.21

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010004	PEON	HH	6.0000	2.4000	10.70	25.68
						<b>62.86</b>
	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.29	0.31
						<b>275.85</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.86	3.14
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4000	11.09	4.44
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4000	4.62	1.85
						<b>9.43</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **601.C** EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN

Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>10.86</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0080	17.36	0.14	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.3200	10.70	3.42	
						<b>3.56</b>	
	<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0002	368.47	0.07	
						<b>0.07</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.56	0.18	
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.0500	0.0040	63.81	0.26	
0349040041	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 YD3	HM	1.0000	0.0800	84.33	6.75	
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.1000	0.0080	4.57	0.04	
						<b>7.23</b>	

Partida **602.A** LIMPIEZA DE CAUCE Y ENCAUZAMIENTO DE ALCANTARILLAS

Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : M3			<b>16.52</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Subpartidas</b>						
930101150102	EXCAVACION MANUAL	M3		0.2500	34.82	8.71	
930101150103	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3		0.7500	10.41	7.81	
						<b>16.52</b>	

Partida **605.A** RELLENOS PARA ESTRUCTURAS

Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>50.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0160	17.36	0.28	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.1600	11.84	1.89	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.6400	10.70	6.85	
						<b>9.02</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.02	0.45	
0349030047	COMPACTADOR TIPO PLANCHA 7 HP	HM	2.0000	0.3200	22.16	7.09	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0501001	REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA					
Subpresupuesto	002	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA					Fecha presupuesto
31/07/2009							
0349050027	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8-1.1 TON	HM	1.0000	0.1600	27.85	4.46	
	<b>Subpartidas</b>					<b>12.00</b>	
905106010337	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO PARA ESTRUCTURAS	M3		1.2500	21.73	27.16	
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47	
						<b>29.63</b>	
Partida	<b>605.B</b>	<b>MATERIAL FILTRANTE</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>46.68</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.3200	17.36	5.56	
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	0.6400	13.36	8.55	
0147010004	PEON	HH	4.0000	1.2800	10.70	13.70	
						<b>27.81</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	27.81	1.39	
						<b>1.39</b>	
	<b>Subpartidas</b>						
930101931507	ZARANDEO MECANICO	M3		1.5000	6.64	9.96	
930101944603	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL PARA FILTRO	M3		1.5000	5.01	7.52	
						<b>17.48</b>	
Partida	<b>605.C</b>	<b>CAMA DE ARENA</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 70.0000	EQ. 70.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>35.05</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0571	17.36	0.99	
0147010004	PEON	HH	6.0000	0.6857	10.70	7.34	
						<b>8.33</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	8.33	0.42	
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.2286	18.10	4.14	
						<b>4.56</b>	
	<b>Subpartidas</b>						
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		2.0000	4.40	8.80	
950402220107	ZARANDEO C/EQ P/ARENA	M3		2.0000	6.68	13.36	
						<b>22.16</b>	
Partida	<b>610.D</b>	<b>CONCRETO CLASE D (F' C 210 KG/CM2)</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>432.89</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71	
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81	
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79	
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53	
						<b>69.84</b>	
	<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21	
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16	
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53	
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64	
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35	
						<b>275.89</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 610.E CONCRETO CLASE E (F °C 175 KG/CM2)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **387.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		7.5000	29.69	222.68
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1700	21.87	3.72
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2040	6.96	1.42
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>230.81</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1700	12.37	2.10
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.56</b>

Partida 610.H CONCRETO CLASE H (CICLOPEO F °C 175 KG/CM2 + 30% PG)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **315.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	HH	4.0000	1.7778	10.70	19.02
						<b>19.02</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.02	0.95
						<b>0.95</b>

### Subpartidas

930101944801	CONCRETO F °C 175 KG/CM2	M3		0.7200	387.68	279.13
930101944802	PIEDRA GRANDE	M3		0.4200	38.70	16.25
						<b>295.38</b>

Partida 610.I CONCRETO CLASE I (F °C 100 KG/CM2)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **297.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71





## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 622.B TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR DE 0.90 M DE DIAMETRO

Rendimiento **M/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M **414.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80
<b>62.26</b>						
<b>Materiales</b>						
0209120053	ALCANTARILLA TMC DIAM 36"	M		1.0000	346.98	346.98
<b>346.98</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26	3.11
<b>3.11</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101150101	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO	M3		0.1055	23.53	2.48
<b>2.48</b>						

Partida 622.C TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR DE 1.20 M DE DIAMETRO

Rendimiento **ML/DIA** MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : ML **661.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	1.0000	17.36	17.36
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.0000	11.84	11.84
0147010004	PEON	HH	6.0000	6.0000	10.70	64.20
<b>93.40</b>						
<b>Materiales</b>						
0209120050	ALCANTARILLA METALICA 0=48" C=12	M		1.0000	561.03	561.03
<b>561.03</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	93.40	4.67
<b>4.67</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101150101	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO	M3		0.1210	23.53	2.85
<b>2.85</b>						

Partida 622.D TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR DE 1.50 M DE DIAMETRO

Rendimiento **M/DIA** MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : M **951.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	1.0000	17.36	17.36
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.0000	11.84	11.84
0147010004	PEON	HH	6.0000	6.0000	10.70	64.20
<b>93.40</b>						
<b>Materiales</b>						
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45
<b>849.45</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	93.40	4.67
<b>4.67</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101150101	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO	M3		0.1900	23.53	4.47
<b>4.47</b>						

Partida 623.B TUBERIA HDPE CORRUGADA 4" PARA MUROS

Rendimiento **M/DIA** MO. 90.0000 EQ. 90.0000 Costo unitario directo por : M **14.27**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0089	17.36	0.15
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0889	13.36	1.19
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.0889	10.70	0.95
<b>2.29</b>						
<b>Materiales</b>						
0230040001	TUBO CORRUGADO HDPE 4"	M		1.0000	10.79	10.79
0230040002	ACCESORIOS	%MT		10.0000	10.79	1.08
<b>11.87</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.29	0.11
<b>0.11</b>						

Partida 623.E TUBERIA PVC SAP 6"

Rendimiento M/DIA MO. 90.0000 EQ. 90.0000 Costo unitario directo por : M **29.90**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0089	17.36	0.15
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0889	13.36	1.19
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.0889	10.70	0.95
<b>2.29</b>						
<b>Materiales</b>						
0230040002	ACCESORIOS	%MT		10.0000	25.00	2.50
0272000079	TUBERIA PVC SAP DIAM 6"	M		1.0000	25.00	25.00
<b>27.50</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.29	0.11
<b>0.11</b>						

Partida 625.A SUBDRENAJE PROFUNDO

Rendimiento M3/DIA MO. 60.0000 EQ. 60.0000 Costo unitario directo por : M3 **36.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0133	17.36	0.23
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.1333	11.84	1.58
0147010004	PEON	HH	8.0000	1.0667	10.70	11.41
<b>13.22</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	13.22	0.66
<b>0.66</b>						
<b>Subpartidas</b>						
905106010204	RELLENO DE ARENA COMPACTADA PARA SUBDRENES	M3		0.1910	35.05	6.69
930101050101	MATERIAL DE FILTRO	M3		0.7030	17.48	12.29
930101050102	CAMA DE GRAVILLA	M3		0.0730	51.31	3.75
<b>22.73</b>						

Partida 625.B TUBERIA DE VENTILACION

Rendimiento M/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M **29.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0080	17.36	0.14
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.1600	10.70	1.71
<b>2.92</b>						
<b>Materiales</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0265010029	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO 2"	M	1.0000	24.00	24.00
0265010030	CINTA TEFLON	U	0.1000	2.00	0.20
0265010031	ACCESORIOS	%MT	10.0000	24.20	2.42
					<b>26.62</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	2.92	0.15
					<b>0.15</b>

Partida **635.A** CUNETA TRIANGULAR

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **234.27**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		2.1300	51.60	109.91
930101944801	CONCRETO F °C 175 KG/CM2	M3		0.1900	387.68	73.66
930101950201	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	M3		0.0600	23.49	1.41
930101950202	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	M2		2.1300	9.80	20.87
930101950203	JUNTA DE DILATAACION Y CONSTRUCCION	M		1.0000	10.38	10.38
930101950204	ACERRADO	M		1.0000	0.63	0.63
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.5000	34.82	17.41
						<b>234.27</b>

Partida **635.B** CUNETA RECTANGULAR

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **506.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		3.1800	51.60	164.09
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		25.0000	4.89	122.25
930101950202	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	M2		0.8700	9.80	8.53
930101950203	JUNTA DE DILATAACION Y CONSTRUCCION	M		0.6000	10.38	6.23
930101950204	ACERRADO	M		1.0000	0.63	0.63
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.7000	34.82	24.37
930101945501	CONCRETO F °C 100 KG/CM2	M3		0.0400	297.25	11.89
930101945301	CONCRETO CLASE D F °C 210 KG/CM2	M3		0.3900	432.89	168.83
						<b>506.82</b>

Partida **635.C** ZANJA DE CORONACION

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **157.91**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
905106011801	EMBOQUILLADOS	M2		1.9200	63.01	120.98
930101950202	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	M2		1.9200	9.80	18.82
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.5200	34.82	18.11
						<b>157.91</b>

Partida **637.A** BORDILLOS

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **94.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
905106010303	CONCRETO ARMADO F °C 210 KG/CM2	M3		0.0900	432.89	38.96
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.4500	51.60	23.22
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		5.0000	4.89	24.45
930101950202	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	M2		0.4000	9.80	3.92
930101950205	JUNTA DE DILATAACION Y CONSTRUCCION SARDINEL)	U		0.2200	4.97	1.09
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.0800	34.82	2.79

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

94.43

Partida **640.A** PIEDRA EMBOQUILLADA e = 0.20 m

Rendimiento **M2/DIA** MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56
<b>19.42</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42	0.97
<b>0.97</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93
<b>42.62</b>						

Partida **640.B** PIEDRA EMBOQUILLADA e = 0.40 m

Rendimiento **M2/DIA** MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M2 **125.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	1.6000	11.84	18.94
0147010004	PEON	HH	2.0000	1.6000	10.70	17.12
<b>38.84</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	38.84	1.94
<b>1.94</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.2000	356.85	71.37
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.2000	66.00	13.20
<b>84.57</b>						

Partida **640.C** PIEDRA EMBOQUILLADA e = 0.50 m

Rendimiento **M2/DIA** MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : M2 **156.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.2000	17.36	3.47
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	2.0000	11.84	23.68
0147010004	PEON	HH	2.0000	2.0000	10.70	21.40
<b>48.55</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
<b>2.43</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.2500	356.85	89.21
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.2500	66.00	16.50
<b>105.71</b>						

Partida **645.A** VEREDA

Rendimiento **M2/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M2 **66.37**

Código Descripción Recurso Subpartidas Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/.

Parcial S/.

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001** REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto **002** MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
**31/07/2009**

930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.2667	51.60	13.76
930101930301	MATERIAL GRANULAR	M3		0.1000	13.62	1.36
930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2	M3		0.1000	387.68	38.77
930101950206	CONFORMACION BASE GRANULAR (VEREDAS)	M3		0.1000	16.76	1.68
930101950207	JUNTA EN VEREDAS	M		0.3333	32.41	10.80
						<b>66.37</b>

Partida **646** SARDINEL DE VEREDA

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **72.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.3000	51.60	15.48
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		4.5000	4.89	22.01
930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2	M3		0.0825	387.68	31.98
930101950205	JUNTA DE DILACION Y CONSTRUCCION SARDINEL)	U		0.2300	4.97	1.14
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.0600	34.82	2.09
						<b>72.70</b>

Partida **650.A** GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBDRENAJE

Rendimiento **M2/DIA** MO. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M2 **4.55**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0040	17.36	0.07
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0400	13.36	0.53
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.0400	10.70	0.43
						<b>1.03</b>
	<b>Materiales</b>					
0230770003	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBDRENAJE CLASE 2	M2		1.1000	3.00	3.30
0230770005	ACCESORIOS	%MT		5.0000	3.30	0.17
						<b>3.47</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.03	0.05
						<b>0.05</b>

Partida **650.B** GEOTEXTIL PARA ENROCADO

Rendimiento **M2/DIA** MO. 300.0000 EQ. 300.0000 Costo unitario directo por : M2 **7.02**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0133	17.36	0.23
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1067	10.70	1.14
						<b>1.69</b>
	<b>Materiales</b>					
0230770001	GEOTEXTIL CLASE I	M2		1.0500	5.00	5.25
						<b>5.25</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.69	0.08
						<b>0.08</b>

Partida **655** GAVIONES

Rendimiento **M3/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M3 **119.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	3.0000	2.0000	10.70	21.40
						<b>30.45</b>

### Materiales

0251140001	GAVIONES CAJA 10 x 12 cm 2.7 mm +5% Al 5.0 x 1.0 x 1.0 M	U		0.2000	70.00	14.00
						<b>14.00</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	30.45	1.52
						<b>1.52</b>

### Subpartidas

930101945401	PIEDRA PARA GAVIONES	M3		0.8000	91.41	73.13
						<b>73.13</b>

Partida **660.A** JUNTAS PARA BADENES

Rendimiento **M/DIA** MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : M **8.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0053	17.36	0.09
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0533	11.84	0.63
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.0533	10.70	0.57
						<b>1.29</b>

### Materiales

0229520001	WATER STOP PVC DE 6"	M		1.0500	7.00	7.35
						<b>7.35</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.29	0.06
						<b>0.06</b>

Partida **660.B** JUNTA PARA MUROS

Rendimiento **M2/DIA** MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : M2 **98.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0200	17.36	0.35
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.2000	11.84	2.37
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.2000	10.70	2.14
						<b>4.86</b>

### Materiales

0230990045	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES	M		9.0600	6.20	56.17
0230990046	MASILLA PLASTICA BITUMINOSA	KG		1.6900	6.78	11.46
0230990047	IMPRIMANTE ASFALTICO MODIFICADO	KG		0.0450	21.08	0.95
0230990048	TECNOPOP DE 3/4"	M2		8.6300	2.84	24.51
						<b>93.09</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	4.86	0.24
						<b>0.24</b>

Partida **670** ENROCADO

Rendimiento **M3/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **128.74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
905106011609	TRANSPORTE PIEDRA PARA ENROCADO	M3		1.3000	54.83	71.28
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46
						<b>128.74</b>

Partida **680** PASES VEHICULARES

Rendimiento **U/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : U **5,275.66**





## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

	<b>Equipos</b>					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0331	222.32	7.36 7.36

Partida 700.F TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA A MAS DE 1 KM

Rendimiento	M3-KM/D	MO. 850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : M3-KM	<b>2.09</b>
-------------	---------	--------------	--------------	------------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Equipos</b>					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0094	222.32	2.09 2.09

Partida 801.B SEÑAL PREVENTIVA (0.75 M X 0.75 M)

Rendimiento	U/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : U	<b>335.89</b>
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.3200	17.36	5.56
0147010002	OPERARIO	HH	10.0000	3.2000	13.36	42.75 48.31

	<b>Materiales</b>					
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	M2.		0.5600	122.70	68.71
0230470015	SOLDADURA	KG		0.0500	15.00	0.75
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		5.1650	10.42	53.82
0230920002	TINTA SERIGRAFICA NEGRA	GAL		0.0100	1,800.00	18.00
0251130054	PLATINA DE 2" X 1/8"	ML		1.7000	12.00	20.40
0253030027	THINER	GLN		0.0123	20.09	0.25
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0405	32.97	1.34 163.27

	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.31	2.42
0348210004	SOLDADORA	H.M	0.5000	0.1600	15.00	2.40 4.82

	<b>Subpartidas</b>					
950402220501	COLOCACION DE SEÑAL	und		1.0000	119.49	119.49 119.49

Partida 802.F SEÑAL REGLAMENTARIA 0.75 x 0.75

Rendimiento	U/DIA	MO. 32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : U	<b>368.29</b>
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.2500	17.36	4.34
0147010002	OPERARIO	HH	5.0000	1.2500	13.36	16.70 21.04

	<b>Materiales</b>					
0202510053	PERNOS 3/8" X 7"	PZA		2.0000	4.13	8.26
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	M2.		0.5600	122.70	68.71
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		9.0000	10.42	93.78
0230920002	TINTA SERIGRAFICA NEGRA	GAL		0.0100	1,800.00	18.00
0230920003	TINTA SERIGRAFICA ROJA	GAL		0.0100	1,800.00	18.00
0251130054	PLATINA DE 2" X 1/8"	ML		1.5300	12.00	18.36
0253030027	THINER	GLN		0.0123	20.09	0.25
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0408	32.97	1.35 226.71

	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	21.04	1.05 1.05

	<b>Subpartidas</b>					
950402220501	COLOCACION DE SEÑAL	und		1.0000	119.49	119.49

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

119.49

Partida 803.A SEÑAL INFORMATIVA 0.50 x 0,60

Rendimiento U/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : U **303.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.3200	17.36	5.56
0147010002	OPERARIO	HH	10.0000	3.2000	13.36	42.75
<b>48.31</b>						
<b>Materiales</b>						
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	M2.		0.3000	122.70	36.81
0230470015	SOLDADURA	KG		0.0500	15.00	0.75
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		5.1650	10.42	53.82
0230920002	TINTA SERIGRAFICA NEGRA	GAL		0.0100	1,800.00	18.00
0251130054	PLATINA DE 2" X 1/8"	ML		1.7000	12.00	20.40
0253030027	THINER	GLN		0.0123	20.09	0.25
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0405	32.97	1.34
<b>131.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.31	2.42
0348210004	SOLDADORA	H.M	0.5000	0.1600	15.00	2.40
<b>4.82</b>						
<b>Subpartidas</b>						
950402220501	COLOCACION DE SEÑAL	und		1.0000	119.49	119.49
<b>119.49</b>						

Partida 803.C SEÑAL INFORMATIVA

Rendimiento M2/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : M2 **319.29**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.4000	17.36	6.94
0147010002	OPERARIO	HH	4.0000	8.0000	13.36	106.88
<b>113.82</b>						
<b>Materiales</b>						
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	M2.		1.0000	122.70	122.70
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		2.6790	10.42	27.92
0230670014	LAMINA REFLECTORIZANTE GRADO INGENIERIA	P2		3.0000	10.42	31.26
0251030064	TEE DE ACERO 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	M		1.0000	12.00	12.00
0253030027	THINER	GLN		0.0120	20.09	0.24
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0400	32.97	1.32
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0400	108.50	4.34
<b>199.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	113.82	5.69
<b>5.69</b>						

Partida 804.A POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES (DE FIERRO)

Rendimiento U/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : U **105.31**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101060101	INSTALACION DE POSTES DE FIERRO	U		1.0000	47.07	47.07
930101060102	FABRICACION POSTES DE FIERRO SEÑALIZACION	U		1.0000	58.24	58.24
<b>105.31</b>						

Partida 804.B ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES

Rendimiento ML/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : ML **112.41**

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.6667	10.70	7.13
<b>8.29</b>						
<b>Materiales</b>						
0202510052	PERNOS 7/8" X 7"	PZA		1.0000	4.13	4.13
0230990008	SOLDADURA CELLOCORD	KG		0.6000	15.00	9.00
0239020004	LIJA	und		0.1000	1.03	0.10
0253030027	THINER	GLN		0.0075	20.09	0.15
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0100	32.97	0.33
0254020086	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA	GAL		0.0100	32.97	0.33
0256220038	PLANCHA DE ACERO	KG		5.0000	15.00	75.00
0265010026	TUBO DE FIERRO 3" 6.4M	und		0.1000	120.00	12.00
<b>101.04</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	8.29	0.41
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.1667	16.00	2.67
<b>3.08</b>						

Partida **804.B1** ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-1

Rendimiento U/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : U **1,749.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	4.0000	17.36	69.44
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	8.0000	13.36	106.88
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	8.0000	11.84	94.72
0147010004	PEON	HH	3.0000	24.0000	10.70	256.80
<b>527.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0202510055	PERNOS 5/8" X 14"	U		8.0000	7.21	57.68
0229500091	SOLDADURA	KG		0.6500	13.66	8.88
0251130055	PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" X 3"	M		0.6000	11.53	6.92
0251130056	PLANTINA DE ACERO DE 2" X 3/16"	M		0.2000	3.08	0.62
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.1900	32.97	6.26
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN		0.1900	23.88	4.54
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0500	19.75	0.99
0256220040	PLANCHA DE ACERO 16 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0141	1,715.13	24.18
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1540	635.00	97.79
0256220042	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	KG		26.0000	2.48	64.48
0265010028	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	M		9.0000	28.06	252.54
<b>524.88</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	527.84	26.39
0348210004	SOLDADORA	H.M	0.5000	4.0000	15.00	60.00
<b>86.39</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.9600	51.60	49.54
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		23.9000	4.89	116.87
930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2	M3		1.0500	387.68	407.06
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		1.0560	34.82	36.77
<b>610.24</b>						

Partida **804.B2** ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-2

Rendimiento U/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : U **908.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	2.0000	17.36	34.72
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36
0147010004	PEON	HH	3.0000	12.0000	10.70	128.40
						<b>263.92</b>

### Materiales

0202510055	PERNOS 5/8" X 14"	U		4.0000	7.21	28.84
0229500091	SOLDADURA	KG		0.6500	13.66	8.88
0251130055	PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" X 3"	M		0.4000	11.53	4.61
0251130056	PLANTINA DE ACERO DE 2" X 3/16"	M		0.1000	3.08	0.31
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.1900	32.97	6.26
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN		0.1900	23.88	4.54
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0500	19.75	0.99
0256220040	PLANCHA DE ACERO 16 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0071	1,715.13	12.18
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0770	635.00	48.90
0256220042	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	KG		13.0000	2.48	32.24
0265010028	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	M		5.3000	28.06	148.72
						<b>296.47</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	263.92	13.20
0348210004	SOLDADORA	H.M	0.5000	2.0000	15.00	30.00
						<b>43.20</b>

### Subpartidas

930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.4800	51.60	24.77
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		11.9500	4.89	58.44
930101944801	CONCRETO F C 175 KG/CM2	M3		0.5250	387.68	203.53
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.5280	34.82	18.38
						<b>305.12</b>

Partida **805.A** POSTES DELINEADORES

Rendimiento U/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : U **120.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0320	17.36	0.56
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.3200	11.84	3.79
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.3200	10.70	3.42
						<b>7.77</b>

### Materiales

0230020001	PEGAMENTO EPOXICO	KG		0.0240	268.00	6.43
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		0.3200	10.42	3.33
0256220043	PLANCHA DE ACERO LAMINADA AL FRIO	KG		0.5600	3.43	1.92
						<b>11.68</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.77	0.39
						<b>0.39</b>

### Subpartidas

930101060103	PINTADO DE POSTES DELINEADORES	U		1.0000	19.75	19.75
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.5500	51.60	28.38
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		2.0600	4.89	10.07
930101944801	CONCRETO F C 175 KG/CM2	M3		0.0170	387.68	6.59
930101944901	CONCRETO CICLOPEO F C 140 KG/CM2 + 30% PG	M3		0.1200	261.41	31.37
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.1250	34.82	4.35
						<b>100.51</b>

Partida **805.B** TACHA RETROREFLECTIVA

Rendimiento U/DIA MO. 50.0000 EQ. 50.0000 Costo unitario directo por : U **13.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0320	17.36	0.56
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.1600	13.36	2.14
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.3200	10.70	3.42
						<b>6.12</b>

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Materiales						
0230020001	PEGAMENTO EPOXICO	KG		0.0100	268.00	2.68
0230990043	TACHA	U		1.0000	4.85	4.85
						<b>7.53</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.12	0.31
						<b>0.31</b>

Partida **810.A** **MARCAS RETROREFLECTIVAS CON PINTURA DE TRANSITO CONVENCIONAL**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **10.31**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0080	17.36	0.14
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.1280	10.70	1.37
						<b>1.94</b>
Materiales						
0230340002	MICROESFERAS DE VIDRIO	KG		0.3500	4.29	1.50
0239020005	ESCOBILLAS DE ACERO	PZA		0.0200	12.00	0.24
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0100	19.75	0.20
0254450070	PINTURA DE TRAFICO	GLN		0.1100	53.93	5.93
						<b>7.87</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.94	0.10
0349180051	MAQUINA PARA PINTAR PAVIMENTOS	HM	1.0000	0.0160	25.00	0.40
						<b>0.50</b>

Partida **820.A** **GUARDAVIA METALICO**

Rendimiento **ML/DIA** MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : ML **160.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47
0147010004	PEON	HH	4.0000	1.6000	10.70	17.12
						<b>40.75</b>
Materiales						
0230260067	PINTURA SCOTCHLITE AMARILLO	GAL		0.0150	53.93	0.81
0251060100	GUARDAVIAS GALV C/POSTE	ML		1.0000	90.51	90.51
0251150004	POSTE Y PERNOS	U		0.3338	39.00	13.02
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0220	32.97	0.73
0254440001	DISOLVENTE XILOL	GLN		0.0130	33.00	0.43
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0200	108.50	2.17
						<b>107.67</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	40.75	2.04
						<b>2.04</b>
Subpartidas						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0224	356.85	7.99
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.0641	34.82	2.23
						<b>10.22</b>

Partida **820.B** **SECCION FINAL**

Rendimiento **U/DIA** MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : U **96.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
						<b>14.36</b>

**Materiales**

0230260067	PINTURA SCOTCHLITE AMARILLO	GAL		0.0011	53.93	0.06
0251150001	TERMINAL T-1	U		1.0000	79.28	79.28
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0165	32.97	0.54
0254440001	DISOLVENTE XILOL	GLN		0.0026	33.00	0.09
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0150	108.50	1.63
						<b>81.60</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	14.36	0.72
						<b>0.72</b>

Partida 820.C SECCION DE AMORTIGUACION

Rendimiento U/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : U **149.57**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
						<b>14.36</b>

**Materiales**

0230260067	PINTURA SCOTCHLITE AMARILLO	GAL		0.0011	53.93	0.06
0251150002	TERMINAL T-2	U		1.0000	127.27	127.27
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.1650	32.97	5.44
0254440001	DISOLVENTE XILOL	GLN		0.0026	33.00	0.09
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0150	108.50	1.63
						<b>134.49</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	14.36	0.72
						<b>0.72</b>

Partida 825.A CAPTAFAROS

Rendimiento U/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : U **27.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.2667	11.84	3.16
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.2667	10.70	2.85
						<b>6.01</b>

**Materiales**

0251150003	CAPTAFAROS	U		1.0000	21.54	21.54
						<b>21.54</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.01	0.30
						<b>0.30</b>

Partida 830.A POSTE DE KILOMETRAJE

Rendimiento U/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : U **102.26**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	1.0667	11.84	12.63
						<b>20.68</b>

**Materiales**

0239020004	LIJA	und		2.0000	1.03	2.06

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0253030027	THINER	GLN	0.0250	20.09	0.50
0254020081	PINTURA ESMALTE BLANCO	GAL	0.3400	32.97	11.21
0254020082	PINTURA ESMALTE NEGRO	GAL	0.6600	32.97	21.76
					<b>35.53</b>
	<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	20.68	1.03
					<b>1.03</b>
	<b>Subpartidas</b>				
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG	3.0000	4.89	14.67
950402220301	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	M3	0.0500	34.82	1.74
950402220306	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	0.4000	39.03	15.61
950402220310	CONCRETO CICLOPEO F'C=140 KG/CM2	M3	0.0500	259.93	13.00
					<b>45.02</b>

Partida **860.A** **GIBAS**

Rendimiento **MDIA** MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **1,245.15**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0800	17.36	1.39
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.8000	11.84	9.47
0147010004	PEON	HH	2.0000	1.6000	10.70	17.12
						<b>27.98</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	27.98	1.40
						<b>1.40</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.6500	51.60	33.54
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		51.4500	4.89	251.59
930101945101	CONCRETO F'C 280 KG/CM2	M3		1.8500	492.51	911.14
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.5600	34.82	19.50
						<b>1,215.77</b>

Partida **870.A** **RESONADORES**

Rendimiento **MDIA** MO. 2.5000 EQ. 2.5000 Costo unitario directo por : M **8,580.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		36.0000	51.60	1,857.60
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		578.0000	4.89	2,826.42
930101945301	CONCRETO CLASE D F'C 210 KG/CM2	M3		9.0000	432.89	3,896.01
						<b>8,580.03</b>

Partida **901.A** **SUMINISTRO Y COLOCACION O PREPARACION DE CAPA SUPERFICIAL DE SUELO**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 140.0000 EQ. 140.0000 Costo unitario directo por : M2 **5.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0057	17.36	0.10
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.0571	10.70	0.61
						<b>0.71</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.71	0.04
						<b>0.04</b>
	<b>Subcontratos</b>					
0402010005	PREPARACION SUELO ORGANICO	M3		0.3000	15.00	4.50
						<b>4.50</b>

Partida **903.A** **REVEGETACIÓN**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento HA/DIA MO. 0.2000 EQ. 0.2000 Costo unitario directo por : HA **5,418.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	40.0000	11.84	473.60
0147010004	PEON	HH	10.0000	400.0000	10.70	4,280.00
<b>4,753.60</b>						
<b>Materiales</b>						
0230990044	PLANTAS NATIVAS	KG		3.0000	60.00	180.00
<b>180.00</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	4,753.60	237.68
<b>237.68</b>						
<b>Subpartidas</b>						
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		20.0000	12.37	247.40
<b>247.40</b>						

Partida **906.A** ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 520.0000 EQ. 520.0000 Costo unitario directo por : M3 **3.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0015	17.36	0.03
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.0154	10.70	0.16
<b>0.19</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.19	0.01
0349030013	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	HM	0.2500	0.0038	84.22	0.32
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.5000	0.0077	329.56	2.54
<b>2.87</b>						

Partida **907.A** READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS DE RIO

Rendimiento M2/DIA MO. 3,400.0000 EQ. 3,400.0000 Costo unitario directo por : M2 **1.15**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0094	10.70	0.10
<b>0.10</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.10	0.01
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0024	329.56	0.79
<b>0.80</b>						
<b>Subpartidas</b>						
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0200	12.37	0.25
<b>0.25</b>						

Partida **907.B** READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS DE CERRO

Rendimiento M2/DIA MO. 3,400.0000 EQ. 3,400.0000 Costo unitario directo por : M2 **1.15**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0094	10.70	0.10
<b>0.10</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.10	0.01
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0024	329.56	0.79
<b>0.80</b>						
<b>Subpartidas</b>						
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0200	12.37	0.25
<b>0.25</b>						



**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida	907.C	READECUACION AMBIENTAL DE PLANTAS DE TRITURACION Y ASFALTO						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 2,000.0000	EQ. 2,000.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>1.75</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0160	10.70		0.17	0.17
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.17		0.01	
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0040	329.56		1.32	1.33
	Subpartidas							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0200	12.37		0.25	0.25
Partida	907.D	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTO						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>1.06</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0080	10.70		0.09	0.09
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.09			
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0020	329.56		0.66	0.66
	Subpartidas							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0250	12.37		0.31	0.31
Partida	907.E	READECUACION AMBIENTAL DE PATIO DE MAQUINAS						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>1.11</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010004	PEON	HH	6.0000	0.0120	10.70		0.13	0.13
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.13		0.01	
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0020	329.56		0.66	0.67
	Subpartidas							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0250	12.37		0.31	0.31
Partida	908.A	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>319.29</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.4000	17.36		6.94	
0147010002	OPERARIO	HH	4.0000	8.0000	13.36		106.88	113.82
	Materiales							
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	M2.		1.0000	122.70		122.70	
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		2.6790	10.42		27.92	
0230670014	LAMINA REFLECTORIZANTE GRADO INGENIERIA	P2		3.0000	10.42		31.26	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA**  
 Subpresupuesto **002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA** Fecha presupuesto  
**31/07/2009**

0251030064	TEE DE ACERO 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	M	1.0000	12.00	12.00
0253030027	THINER	GLN	0.0120	20.09	0.24
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL	0.0400	32.97	1.32
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL	0.0400	108.50	4.34
					<b>199.78</b>

<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	113.82	5.69
					<b>5.69</b>

Partida **908.B ESTRUCTURA SOPORTE SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL (DE FIERRO)**

Rendimiento **M/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000** Costo unitario directo por : M **112.41**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>8.29</b>

<b>Materiales</b>						
0202510052	PERNOS 7/8" X 7"	PZA		1.0000	4.13	4.13
0230990008	SOLDADURA CELLOCORD	KG		0.6000	15.00	9.00
0239020004	LJJA	und		0.1000	1.03	0.10
0253030027	THINER	GLN		0.0075	20.09	0.15
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0100	32.97	0.33
0254020086	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA	GAL		0.0100	32.97	0.33
0256220038	PLANCHA DE ACERO	KG		5.0000	15.00	75.00
0265010026	TUBO DE FIERRO 3" 6.4M	und		0.1000	120.00	12.00
						<b>101.04</b>

<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	8.29	0.41
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.1667	16.00	2.67
						<b>3.08</b>

Partida **908.C ESTRUCTURA DE SOPORTE SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL TIPO E-1**

Rendimiento **U/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : U **1,749.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	4.0000	17.36	69.44
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	8.0000	13.36	106.88
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	8.0000	11.84	94.72
0147010004	PEON	HH	3.0000	24.0000	10.70	256.80
						<b>527.84</b>

<b>Materiales</b>						
0202510055	PERNOS 5/8" X 14"	U		8.0000	7.21	57.68
0229500091	SOLDADURA	KG		0.6500	13.66	8.88
0251130055	PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" X 3"	M		0.6000	11.53	6.92
0251130056	PLANTINA DE ACERO DE 2" X 3/16"	M		0.2000	3.08	0.62
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.1900	32.97	6.26
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN		0.1900	23.88	4.54
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0500	19.75	0.99
0256220040	PLANCHA DE ACERO 16 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0141	1,715.13	24.18
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1540	635.00	97.79
0256220042	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	KG		26.0000	2.48	64.48
0265010028	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	M		9.0000	28.06	252.54
						<b>524.88</b>

<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	527.84	26.39
0348210004	SOLDADORA	H.M	0.5000	4.0000	15.00	60.00
						<b>86.39</b>

<b>Subpartidas</b>						
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.9600	51.60	49.54
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		23.9000	4.89	116.87

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2	M3	1.0500	387.68	407.06
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3	1.0560	34.82	36.77
					<b>610.24</b>

Partida **908.D** ESTRUCTURA DE SOPORTE SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL TIPO E-2

Rendimiento **U/DIA** MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : U **908.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	2.0000	17.36	34.72
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36
0147010004	PEON	HH	3.0000	12.0000	10.70	128.40
						<b>263.92</b>
	<b>Materiales</b>					
0202510055	PERNOS 5/8" X 14"	U		4.0000	7.21	28.84
0229500091	SOLDADURA	KG		0.6500	13.66	8.88
0251130055	PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" X 3"	M		0.4000	11.53	4.61
0251130056	PLANTINA DE ACERO DE 2" X 3/16"	M		0.1000	3.08	0.31
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.1900	32.97	6.26
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN		0.1900	23.88	4.54
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0500	19.75	0.99
0256220040	PLANCHA DE ACERO 16 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0071	1,715.13	12.18
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0770	635.00	48.90
0256220042	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	KG		13.0000	2.48	32.24
0265010028	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	M		5.3000	28.06	148.72
						<b>296.47</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	263.92	13.20
0348210004	SOLDADORA	H.M	0.5000	2.0000	15.00	30.00
						<b>43.20</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.4800	51.60	24.77
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		11.9500	4.89	58.44
930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2	M3		0.5250	387.68	203.53
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.5280	34.82	18.38
						<b>305.12</b>

Partida **909.A** MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA

Rendimiento **PTO/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : PTO **315.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subcontratos</b>					
0402010002	MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA	PTO		1.0000	315.00	315.00
						<b>315.00</b>

Partida **909.B** MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Rendimiento **PTO/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : PTO **702.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subcontratos</b>					
0402010003	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	PTO		1.0000	702.00	702.00
						<b>702.00</b>

Partida **909.C** MONITOREO DE RUIDOS

Rendimiento **PTO/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : PTO **186.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

**Subcontratos**

0402010004	MONITOREO DE RUIDOS	PTO	1.0000	186.00	186.00 <b>186.00</b>
------------	---------------------	-----	--------	--------	-------------------------

Partida **1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE**

Rendimiento	M2/DIA	MO. 3,000.0000	EQ. 3,000.0000	Costo unitario directo por : M2	<b>0.19</b>
-------------	--------	----------------	----------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06
<b>0.15</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
<b>0.04</b>						

Partida **1001.B TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	M2/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : M2	<b>75.28</b>
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57
<b>1.30</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		9.0000	3.42	30.78
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1500	3.26	0.49
0221000036	YESO	BLS		0.0010	10.00	0.01
0230550005	NIVEL	HM		1.0000	15.00	15.00
0243000030	MADERA	P2		2.0000	4.28	8.56
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0330	32.97	1.09
<b>55.93</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.30	0.07
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14
<b>0.21</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0500	356.85	17.84
<b>17.84</b>						

Partida **1001.C.1 PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO**

Rendimiento	M3/DIA	MO. 570.0000	EQ. 570.0000	Costo unitario directo por : M3	<b>4.35</b>
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30
<b>0.42</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.42	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14
<b>3.93</b>						

Partida **1001.C.2 PASE PROVISIONAL - RELLENO Y EXTENDIDO MATERIAL**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M3/DIA MO. 900.0000 EQ. 900.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19
<b>0.27</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27	0.01
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92
<b>3.91</b>						

Partida 1001.C.3 PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS

Rendimiento M/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M **914.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80
<b>62.26</b>						
<b>Materiales</b>						
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45
<b>849.45</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26	3.11
<b>3.11</b>						

Partida 1001.C.4 PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56
<b>19.42</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42	0.97
<b>0.97</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93
<b>42.62</b>						

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **23.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85
<b>3.43</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76
<b>19.93</b>						

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M3/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M3 **35.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85
<b>9.05</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70
<b>26.48</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
<b>6.87</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
<b>11.31</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.0000	4.40	4.40
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98
<b>25.25</b>						

Partida 1002.E DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **124.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68
<b>48.55</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	5.0000	2.0000	4.57	9.14
<b>75.77</b>						

Partida 1002.F ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 288.0000 EQ. 288.0000 Costo unitario directo por : M3 **9.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Equipos</b>						
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
<b>6.18</b>						
<b>Subpartidas</b>						
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

2.99

Partida 1003.A CONCRETO F' C 100 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **297.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>139.63</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>77.31</b>						

Partida 1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>83.81</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
<b>276.56</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>23.80</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.69</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1003.C CONCRETO ARMADO F´C 210 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>275.89</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.69</b>						

Partida 1003.D CONCRETO ARMADO F´C 280 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>335.27</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.E CONCRETO F´C 280 KG/CM2 EN AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **520.48**



**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
						<b>335.94</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.93</b>

Partida 1003.F CONCRETO F C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.65**

Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/.

Parcial S/.

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

**Mano de Obra**

0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>

**Materiales**

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>17.16</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
						<b>21.70</b>

Partida 1004.B ENCOFRADO CNV

Rendimiento M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>

**Materiales**

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
						<b>30.53</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>

Partida 1004.C ENCOFRADO CV

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2. **74.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>25.09</b>

**Materiales**

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	25.09	2.51
						<b>3.76</b>

Partida 1004.D ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **68.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
<b>20.07</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	20.07	2.01
<b>3.01</b>						

Partida **1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS**

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
<b>15.05</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	15.05	1.51
<b>2.26</b>						

Partida **1005.A ACERO DE REFUERZO**

Rendimiento KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : KG **4.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
<b>0.87</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
<b>3.50</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
<b>0.52</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida	1006.G	BARANDA METALICA						
Rendimiento	M/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : M		<b>449.73</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36		2.78	
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36		10.69	
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70		34.24	
							<b>47.71</b>	
	Materiales							
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26		5.54	
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66		47.81	
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00		12.00	
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00		9.60	
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00		5.72	
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00		71.04	
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24		56.96	
							<b>208.67</b>	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71		2.39	
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00		6.40	
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00		24.00	
							<b>32.79</b>	
	Subpartidas							
930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65		113.32	
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57		47.24	
							<b>160.56</b>	

Partida	1007.A	COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION						
Rendimiento	M/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000			Costo unitario directo por : M		<b>291.00</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36		2.78	
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36		21.38	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84		18.94	
							<b>43.10</b>	
	Materiales							
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26		14.67	
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00		120.00	
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66		61.47	
							<b>196.14</b>	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10		2.16	
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00		24.00	
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	1.0000	1.6000	16.00		25.60	
							<b>51.76</b>	

Partida	1007.B	APOYOS DE NEOPRENO						
Rendimiento	U/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000			Costo unitario directo por : U		<b>350.78</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36		53.44	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84		47.36	
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70		42.80	
							<b>143.60</b>	
	Materiales							
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00		200.00	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						<b>200.00</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18 7.18
Partida	<b>1007.C</b>	<b>TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m</b>				
Rendimiento	<b>U/DIA</b>	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : U		<b>23.23</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85 9.97
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00 12.76
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.97	0.50 0.50
Partida	<b>1007.D</b>	<b>TUBOS PVC DIAM 6" x L</b>				
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : M		<b>32.61</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2000	10.70	2.14 7.48
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00 24.76
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.48	0.37 0.37
Partida	<b>1007.E</b>	<b>ACABADO DE VEREDAS</b>				
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : M		<b>2.86</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07
0147010004	PEON	HH	0.3000	0.0240	10.70	0.26 2.72
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.72	0.14 0.14
Partida	<b>1007.F</b>	<b>BRUÑAS ROMPE AGUA</b>				
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : M		<b>11.08</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.2286	13.36	3.05
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.4571	10.70	4.89 7.94

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

<b>Materiales</b>						
0230910003	DESMOLDANTE PARA MADERA	GLN		0.0170	68.01	1.16
<b>1.16</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.94	0.40
<b>0.40</b>						
<b>Subcontratos</b>						
0402020001	OCHAVO DE MADERA	M		1.0500	1.50	1.58
<b>1.58</b>						

Partida **1009.A FALSO PUENTE**

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **2,400.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0230990049	FALSO PUENTE METALICO	M		1.0000	2,400.00	2,400.00
<b>2,400.00</b>						

Partida **1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06
<b>0.15</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
<b>0.04</b>						

Partida **1001.B TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 **75.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57
<b>1.30</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		9.0000	3.42	30.78
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1500	3.26	0.49
0221000036	YESO	BLS		0.0010	10.00	0.01
0230550005	NIVEL	HM		1.0000	15.00	15.00
0243000030	MADERA	P2		2.0000	4.28	8.56
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0330	32.97	1.09
<b>55.93</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.30	0.07
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14
<b>0.21</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0500	356.85	17.84
<b>17.84</b>						

Partida **1001.C.1 PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento **M3/DIA** MO. 570.0000 EQ. 570.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30
<b>0.42</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.42	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14
<b>3.93</b>						

Partida **1001.C.2** PASE PROVISIONAL - RELLENO Y EXTENDIDO MATERIAL

Rendimiento **M3/DIA** MO. 900.0000 EQ. 900.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19
<b>0.27</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27	0.01
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92
<b>3.91</b>						

Partida **1001.C.3** PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS

Rendimiento **M/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M **914.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80
<b>62.26</b>						
<b>Materiales</b>						
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45
<b>849.45</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26	3.11
<b>3.11</b>						

Partida **1001.C.4** PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M

Rendimiento **M2/DIA** MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56
<b>19.42</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42	0.97
<b>0.97</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93
<b>42.62</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida	<b>1002.A</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO</b>						
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>23.36</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58		
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85		
						<b>3.43</b>		
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17		
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76		
						<b>19.93</b>		
Partida	<b>1002.B</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA</b>						
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>35.53</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51		
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69		
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85		
						<b>9.05</b>		
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38		
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40		
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70		
						<b>26.48</b>		
Partida	<b>1002.C</b>	<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO</b>						
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>43.43</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16		
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71		
						<b>6.87</b>		
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34		
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41		
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71		
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85		
						<b>11.31</b>		
	<b>Subpartidas</b>							
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01		
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86		
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.0000	4.40	4.40		
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98		
						<b>25.25</b>		
Partida	<b>1002.D</b>	<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>						
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>111.01</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4000	17.36	6.94		
0147010004	PEON	HH	8.0000	3.2000	10.70	34.24		
						<b>41.18</b>		
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	41.18	2.06		



### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.8000	18.10	14.48
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.8000	27.85	22.28
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.2000	145.77	29.15
						<b>67.97</b>
	<b>Subpartidas</b>					
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
						<b>1.86</b>

Partida 1002.E DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **124.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68
						<b>48.55</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	5.0000	2.0000	4.57	9.14
						<b>75.77</b>

Partida 1002.F ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 288.0000 EQ. 288.0000 Costo unitario directo por : M3 **9.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Equipos</b>					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
						<b>6.18</b>
	<b>Subpartidas</b>					
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99
						<b>2.99</b>

Partida 1003.A CONCRETO F' C 100 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **297.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>139.63</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

930101140303 ARENA ZARANDEADA M3 0.5000 20.34 10.17  
**77.31**

Partida 1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>83.81</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
<b>276.56</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>23.80</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.69</b>						

Partida 1003.C CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>275.89</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.69</b>						

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1003.D CONCRETO ARMADO F´C 280 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>335.27</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.E CONCRETO F´C 280 KG/CM2 EN AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **520.48**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>83.81</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
<b>335.94</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>23.80</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.F CONCRETO F´C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>275.89</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.69</b>						

Partida **1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA**

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
<b>40.79</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>17.16</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
<b>21.70</b>						

Partida **1004.B ENCOFRADO CNV**

Rendimiento M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						20.07
Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8		KG	0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"		KG	0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO		P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.		PLN	0.0350	90.00	3.15
						<b>30.53</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>

Partida **1004.C ENCOFRADO CV**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2. **74.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>25.09</b>

Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8		KG	0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS		KG	0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA		P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.		PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA		GL	0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE		%MO	10.0000	25.09	2.51
						<b>3.76</b>

Partida **1004.D ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **68.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>

Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8		KG	0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS		KG	0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA		P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.		PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA		GL	0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE		%MO	10.0000	20.07	2.01
						<b>3.01</b>

Partida **1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001** REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto **002** MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
**31/07/2009**

0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
<b>15.05</b>						

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.78</b>						

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	15.05	1.51
<b>2.26</b>						

Partida **1005.A** ACERO DE REFUERZO

Rendimiento **KG/DIA** MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : KG **4.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
<b>0.87</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
<b>3.50</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
<b>0.52</b>						

Partida **1006.G** BARANDA METALICA

Rendimiento **M/DIA** MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
<b>47.71</b>						
<b>Materiales</b>						
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
<b>208.67</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
<b>32.79</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
<b>160.56</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida	1007.E	ACABADO DE VEREDAS						
Rendimiento	M/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000			Costo unitario directo por : M		<b>2.86</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39		
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07		
0147010004	PEON	HH	0.3000	0.0240	10.70	0.26		
						<b>2.72</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.72	0.14		
						<b>0.14</b>		
Partida	1007.F	BRUÑAS ROMPE AGUA						
Rendimiento	M/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000			Costo unitario directo por : M		<b>11.08</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.2286	13.36	3.05		
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.4571	10.70	4.89		
						<b>7.94</b>		
	Materiales							
0230910003	DESMOLDANTE PARA MADERA	GLN		0.0170	68.01	1.16		
						<b>1.16</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.94	0.40		
						<b>0.40</b>		
	Subcontratos							
0402020001	OCHAVO DE MADERA	M		1.0500	1.50	1.58		
						<b>1.58</b>		
Partida	1008.A	EXCAVACION MATERIAL SUELTO PARA ENROCADO						
Rendimiento	M3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000			Costo unitario directo por : M3		<b>5.69</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0032	17.36	0.06		
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0320	10.70	0.34		
						<b>0.40</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.40	0.02		
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0160	329.56	5.27		
						<b>5.29</b>		
Partida	1008.B	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>7.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0133	17.36	0.23		
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0267	11.84	0.32		
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1067	10.70	1.14		
						<b>1.69</b>		
	Materiales							
0230770001	GEOTEXTIL CLASE I	M2		1.0500	5.00	5.25		
						<b>5.25</b>		
	Equipos							

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 5.0000 1.69 0.08  
**0.08**

Partida 1008.C ENROCADO

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **119.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
950402220204	TRANSPORTE DE MATERIAL P/ENROCADO	M3		1.5000	41.64	62.46
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46
						<b>119.92</b>

Partida 1007-H RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA COLOCACION ENROCADOS

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **44.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>6.87</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
						<b>11.31</b>
Subpartidas						
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.2500	4.40	5.50
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98
						<b>26.35</b>

Partida 1009.A FALSO PUENTE

Rendimiento M/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M **2,400.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0230990049	FALSO PUENTE METALICO	M		1.0000	2,400.00	2,400.00
						<b>2,400.00</b>

Partida 1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento M2/DIA MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06
						<b>0.15</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
						<b>0.04</b>

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 **75.28**



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23	
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18	
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57	
						<b>1.30</b>	
<b>Materiales</b>							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		9.0000	3.42	30.78	
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1500	3.26	0.49	
0221000036	YESO	BLS		0.0010	10.00	0.01	
0230550005	NIVEL	HM		1.0000	15.00	15.00	
0243000030	MADERA	P2		2.0000	4.28	8.56	
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0330	32.97	1.09	
						<b>55.93</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.30	0.07	
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14	
						<b>0.21</b>	
<b>Subpartidas</b>							
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0500	356.85	17.84	
						<b>17.84</b>	
Partida	<b>1001.C.1</b>	<b>PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 570.0000</b>	<b>EQ. 570.0000</b>	Costo unitario directo por : M3		<b>4.35</b>	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30	
						<b>0.42</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.42	0.02	
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77	
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14	
						<b>3.93</b>	
Partida	<b>1001.C.2</b>	<b>PASE PROVISIONAL - RELLENO Y EXTENDIDO MATERIAL</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 900.0000</b>	<b>EQ. 900.0000</b>	Costo unitario directo por : M3		<b>4.18</b>	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19	
						<b>0.27</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27	0.01	
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98	
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92	
						<b>3.91</b>	
Partida	<b>1001.C.3</b>	<b>PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS</b>					
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	<b>MO. 12.0000</b>	<b>EQ. 12.0000</b>	Costo unitario directo por : M		<b>914.82</b>	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89	
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

							<b>62.26</b>
<b>Materiales</b>							
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45	<b>849.45</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26	3.11	<b>3.11</b>
Partida	<b>1001.C.4</b>	<b>PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M</b>					
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : M2			<b>63.01</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39	
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56	<b>19.42</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42	0.97	<b>0.97</b>
<b>Subpartidas</b>							
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93	<b>42.62</b>
Partida	<b>1002.A</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>23.36</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85	<b>3.43</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17	
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76	<b>19.93</b>
Partida	<b>1002.B</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>35.53</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51	
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69	
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85	<b>9.05</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38	
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40	
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70	<b>26.48</b>
Partida	<b>1002.C</b>	<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>43.43</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1003.A CONCRETO F' C 100 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **297.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>139.63</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>77.31</b>

Partida 1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
						<b>276.56</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1003.C CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>275.89</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.69</b>						

Partida 1003.D CONCRETO ARMADO F' C 280 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>335.27</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.F CONCRETO F' C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

**Materiales**

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS	9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL	0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG	0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL	0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ	5.0000	6.98	0.35
					<b>275.89</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	2.05
					<b>10.47</b>

**Subpartidas**

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3	0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	20.34	10.17
					<b>76.69</b>

Partida 1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>17.16</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
						<b>21.70</b>

Partida 1004.B ENCOFRADO CNV

Rendimiento M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						<b>30.53</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>
Partida	<b>1004.C</b>	<b>ENCOFRADO CV</b>				
Rendimiento	<b>M2./DIA</b>	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : M2.		<b>74.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>25.09</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	25.09	2.51
						<b>3.76</b>
Partida	<b>1004.D</b>	<b>ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO</b>				
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : M2		<b>68.86</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	20.07	2.01
						<b>3.01</b>
Partida	<b>1004.E</b>	<b>ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS</b>				
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : M2		<b>63.09</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
						<b>15.05</b>
<b>Materiales</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG	0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG	0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.78</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO	10.0000	15.05	1.51
					<b>2.26</b>

Partida **1005.A ACERO DE REFUERZO**

Rendimiento **KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000** Costo unitario directo por : KG **4.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
						<b>0.87</b>
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
						<b>3.50</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
						<b>0.52</b>

Partida **1006.G BARANDA METALICA**

Rendimiento **M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000** Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
						<b>47.71</b>
<b>Materiales</b>						
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
						<b>208.67</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
						<b>32.79</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
						<b>160.56</b>

Partida **1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION**

Rendimiento **M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000** Costo unitario directo por : M **291.00**



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36	21.38
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84	18.94
						<b>43.10</b>
<b>Materiales</b>						
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26	14.67
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66	61.47
						<b>196.14</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10	2.16
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00	24.00
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	1.0000	1.6000	16.00	25.60
						<b>51.76</b>

Partida 1007.B APOYOS DE NEOPRENO

Rendimiento U/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : U **350.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70	42.80
						<b>143.60</b>
<b>Materiales</b>						
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00	200.00
						<b>200.00</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18
						<b>7.18</b>

Partida 1007.C TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m

Rendimiento U/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : U **23.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85
						<b>9.97</b>
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
						<b>12.76</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.97	0.50
						<b>0.50</b>

Partida 1007.D TUBOS PVC DIAM 6" x L

Rendimiento M/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M **32.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2000	10.70	2.14
						<b>7.48</b>
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

							<b>24.76</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.48	0.37	
							<b>0.37</b>
Partida	<b>1007.E</b>	<b>ACABADO DE VEREDAS</b>					
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : M			<b>2.86</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39	
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07	
0147010004	PEON	HH	0.3000	0.0240	10.70	0.26	
							<b>2.72</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.72	0.14	
							<b>0.14</b>
Partida	<b>1008.A</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL SUELTO PARA ENROCADO</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>5.69</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0032	17.36	0.06	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0320	10.70	0.34	
							<b>0.40</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.40	0.02	
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0160	329.56	5.27	
							<b>5.29</b>
Partida	<b>1008.B</b>	<b>GEOTEXTIL PARA ENROCADOS</b>					
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : M2			<b>7.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0133	17.36	0.23	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0267	11.84	0.32	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1067	10.70	1.14	
							<b>1.69</b>
<b>Materiales</b>							
0230770001	GEOTEXTIL CLASE I	M2		1.0500	5.00	5.25	
							<b>5.25</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.69	0.08	
							<b>0.08</b>
Partida	<b>1008.C</b>	<b>ENROCADO</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : M3			<b>119.92</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Subpartidas</b>							
950402220204	TRANSPORTE DE MATERIAL P/ENROCADO	M3		1.5000	41.64	62.46	
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46	
							<b>119.92</b>
Partida	<b>1007-H</b>	<b>RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA COLOCACION ENROCADOS</b>					

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento **M3/DIA** MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **44.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
<b>6.87</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
<b>11.31</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.2500	4.40	5.50
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98
<b>26.35</b>						

Partida **1009.A** FALSO PUENTE

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **2,400.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0230990049	FALSO PUENTE METALICO	M		1.0000	2,400.00	2,400.00
<b>2,400.00</b>						

Partida **1001.A** LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento **M2/DIA** MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06
<b>0.15</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
<b>0.04</b>						

Partida **1001.B** TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento **M2/DIA** MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 **75.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57
<b>1.30</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		9.0000	3.42	30.78
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1500	3.26	0.49
0221000036	YESO	BLS		0.0010	10.00	0.01
0230550005	NIVEL	HM		1.0000	15.00	15.00
0243000030	MADERA	P2		2.0000	4.28	8.56
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0330	32.97	1.09
<b>59.93</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.30	0.07
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14
						<b>0.21</b>
Subpartidas						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0500	356.85	17.84
						<b>17.84</b>

Partida 1001.C.1 PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO

Rendimiento M3/DIA MO. 570.0000 EQ. 570.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30
						<b>0.42</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.42	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14
						<b>3.93</b>

Partida 1001.C.2 PASE PROVISIONAL - EXTENDIDO MATERIAL

Rendimiento M3/DIA MO. 900.0000 EQ. 900.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19
						<b>0.27</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27	0.01
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92
						<b>3.91</b>

Partida 1001.C.3 PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS

Rendimiento M/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M **914.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80
						<b>62.26</b>

Materiales						
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45
						<b>849.45</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26	3.11
						<b>3.11</b>

Partida 1001.C.4 PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56
						<b>19.42</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42	0.97
						<b>0.97</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93
						<b>42.62</b>

Partida **1002.A** EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>23.36</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85	
						<b>3.43</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17	
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76	
						<b>19.93</b>	

Partida **1002.B** EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>35.53</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51	
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69	
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85	
						<b>9.05</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38	
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40	
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70	
						<b>26.48</b>	

Partida **1002.C** RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>43.43</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16	
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71	
						<b>6.87</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34	
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41	
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71	
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85	
						<b>11.31</b>	
	<b>Subpartidas</b>						
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01	
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86	
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.0000	4.40	4.40	
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98	
						<b>25.25</b>	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1002.E DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **124.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68
						<b>48.55</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	5.0000	2.0000	4.57	9.14
						<b>75.77</b>

Partida 1002.F ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 288.0000 EQ. 288.0000 Costo unitario directo por : M3 **9.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Equipos</b>						
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
						<b>6.18</b>
<b>Subpartidas</b>						
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99
						<b>2.99</b>

Partida 1003.A CONCRETO F' C 100 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **297.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>139.63</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>77.31</b>

Partida 1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/.

Parcial S/.

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

### Mano de Obra

0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
						<b>276.56</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1003.C CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1003.D CONCRETO ARMADO F' C 280 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>335.27</b>						

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.E CONCRETO F' C 280 KG/CM2 EN AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **520.48**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>83.81</b>						

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
<b>335.94</b>						

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>23.80</b>						

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.F CONCRETO F' C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001** REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto **002** MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
**31/07/2009**

0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1003.G** CONCRETO F' C 450 KG/CM2 EN VIGAS POSTENSADAS

Rendimiento **M3/DIA** MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : M3 **577.46**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.5000	17.36	8.68
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.5000	13.36	20.04
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.5000	11.84	17.76
0147010004	PEON	HH	6.0000	3.0000	10.70	32.10
						<b>78.58</b>
	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		13.5000	29.69	400.82
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	7.86	0.39
						<b>409.54</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	78.58	3.93
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.5000	11.09	5.55
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.5000	4.62	2.31
						<b>11.79</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2500	12.37	3.09
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>77.55</b>

Partida **1004.A** ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>
	<b>Materiales</b>					

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>17.16</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
						<b>21.70</b>

Partida **1004.B ENCOFRADO CNV**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
						<b>30.53</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>

Partida **1004.C ENCOFRADO CV**

Rendimiento **M2./DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2. **74.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>25.09</b>

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	25.09	2.51
						<b>3.76</b>

Partida **1004.D ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **68.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	20.07	2.01
						<b>3.01</b>

Partida 1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
						<b>15.05</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	15.05	1.51
						<b>2.26</b>

Partida 1005.A ACERO DE REFUERZO

Rendimiento KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : KG **4.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
						<b>0.87</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
						<b>3.50</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
						<b>0.52</b>

Partida 1005.B CABLE POSTENSADO PARA VIGAS

Rendimiento t x m/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : t x m **5.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>					

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0230990036 CABLE POSTENSADO PARA VIGAS (INCL SUMINISTRO E t x m 1.0000 5.00 5.00  
 INSTALACION) 5.00

Partida 1005.C IZAJE Y COLOCACIÓN DE VIGAS POSTENSADAS

Rendimiento TON/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : TON **602.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000035	TECNICO	HH	1.0000	0.4000	30.00	12.00
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4000	17.36	6.94
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	15.0000	6.0000	10.70	64.20
<b>93.83</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	93.83	4.69
0348100003	RODILLOS	HM	8.0000	3.2000	80.00	256.00
0348600002	TIRFOR DE 5 TON.	H.M	4.0000	1.6000	80.00	128.00
0348970005	TECLE DE 5 TON.	H.M	2.0000	0.8000	80.00	64.00
0349100007	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 18 TON	HM	1.0000	0.4000	141.10	56.44
<b>509.13</b>						

Partida 1006.G BARANDA METALICA

Rendimiento M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
<b>47.71</b>						
<b>Materiales</b>						
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
<b>208.67</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
<b>32.79</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
<b>160.56</b>						

Partida 1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **291.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36	21.38
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84	18.94
<b>43.10</b>						
<b>Materiales</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26	14.67
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66	61.47
						<b>196.14</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10	2.16
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00	24.00
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	1.0000	1.6000	16.00	25.60
						<b>51.76</b>

Partida 1007.B APOYOS DE NEOPRENO

Rendimiento U/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : U **350.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70	42.80
						<b>143.60</b>
	<b>Materiales</b>					
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00	200.00
						<b>200.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18
						<b>7.18</b>

Partida 1007.C TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m

Rendimiento U/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : U **23.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85
						<b>9.97</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
						<b>12.76</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.97	0.50
						<b>0.50</b>

Partida 1007.D TUBOS PVC DIAM 6" x L

Rendimiento M/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M **32.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2000	10.70	2.14
						<b>7.48</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
						<b>24.76</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.48	0.37
						<b>0.37</b>

Partida 1007.E ACABADO DE VEREDAS

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento **M/DIA** MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M **2.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07
0147010004	PEON	HH	0.3000	0.0240	10.70	0.26
<b>2.72</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.72	0.14
<b>0.14</b>						

Partida **1009.A** FALSO PUENTE

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **2,400.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0230990049	FALSO PUENTE METALICO	M		1.0000	2,400.00	2,400.00
<b>2,400.00</b>						

Partida **1001.A** LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento **M2/DIA** MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06
<b>0.15</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
<b>0.04</b>						

Partida **1001.B** TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento **M2/DIA** MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 **75.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57
<b>1.30</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		9.0000	3.42	30.78
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1500	3.26	0.49
0221000036	YESO	BLS		0.0010	10.00	0.01
0230550005	NIVEL	HM		1.0000	15.00	15.00
0243000030	MADERA	P2		2.0000	4.28	8.56
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0330	32.97	1.09
<b>55.93</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.30	0.07
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14
<b>0.21</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0500	356.85	17.84
<b>17.84</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1001.C.1 PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO

Rendimiento M3/DIA MO. 570.0000 EQ. 570.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30
<b>0.42</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.42	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14
<b>3.93</b>						

Partida 1001.C.2 PASE PROVISIONAL - RELLENO Y EXTENDIDO MATERIAL

Rendimiento M3/DIA MO. 900.0000 EQ. 900.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19
<b>0.27</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27	0.01
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92
<b>3.91</b>						

Partida 1001.C.3 PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS

Rendimiento M/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M **914.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80
<b>62.26</b>						
Materiales						
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45
<b>849.45</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26	3.11
<b>3.11</b>						

Partida 1001.C.4 PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56
<b>19.42</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42	0.97
<b>0.97</b>						
Subpartidas						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

42.62

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **23.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85
<b>3.43</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76
<b>19.93</b>						

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M3 **35.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85
<b>9.05</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70
<b>26.48</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
<b>6.87</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
<b>11.31</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.0000	4.40	4.40
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98
<b>25.25</b>						

Partida 1002.E DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **124.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68
	<b>Equipos</b>					<b>48.55</b>
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	5.0000	2.0000	4.57	9.14
						<b>75.77</b>

Partida 1002.F ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 288.0000 EQ. 288.0000 Costo unitario directo por : M3 **9.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Equipos</b>					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
						<b>6.18</b>
	<b>Subpartidas</b>					
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99
						<b>2.99</b>

Partida 1003.A CONCRETO F' C 100 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **297.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>139.63</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>77.31</b>

Partida 1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>
	<b>Materiales</b>					

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
						<b>276.56</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>

**Subpartidas**

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1003.C CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

**Materiales**

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

**Subpartidas**

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1003.D CONCRETO ARMADO F' C 280 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

**Materiales**

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>335.27</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.E CONCRETO F' C 280 KG/CM2 EN AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **520.48**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>83.81</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
<b>335.94</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>23.80</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.F CONCRETO F' C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						275.89
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>17.16</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
						<b>21.70</b>

Partida **1004.B ENCOFRADO CNV**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
						<b>30.53</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>

Partida **1004.C ENCOFRADO CV**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2. **74.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

### Mano de Obra

0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
<b>25.09</b>						

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.78</b>						

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	25.09	2.51
<b>3.76</b>						

Partida **1004.D ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO**

Rendimiento **M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **68.86****

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
<b>20.07</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	20.07	2.01
<b>3.01</b>						

Partida **1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS**

Rendimiento **M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.09****

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
<b>15.05</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	15.05	1.51
<b>2.26</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1005.A ACERO DE REFUERZO

Rendimiento KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : KG **4.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
<b>0.87</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
<b>3.50</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
<b>0.52</b>						

Partida 1006.G BARANDA METALICA

Rendimiento M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
<b>47.71</b>						
<b>Materiales</b>						
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
<b>208.67</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
<b>32.79</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
<b>160.56</b>						

Partida 1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **291.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36	21.38
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84	18.94
<b>43.10</b>						
<b>Materiales</b>						
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26	14.67
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66	61.47
<b>196.14</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10	2.16
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00	24.00
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	1.0000	1.6000	16.00	25.60
						<b>51.76</b>

Partida 1007.B APOYOS DE NEOPRENO

Rendimiento U/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : U **350.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70	42.80
						<b>143.60</b>
Materiales						
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00	200.00
						<b>200.00</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18
						<b>7.18</b>

Partida 1007.C TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m

Rendimiento U/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : U **23.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85
						<b>9.97</b>
Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
						<b>12.76</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.97	0.50
						<b>0.50</b>

Partida 1007.D TUBOS PVC DIAM 6" x L

Rendimiento M/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M **32.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2000	10.70	2.14
						<b>7.48</b>
Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
						<b>24.76</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.48	0.37
						<b>0.37</b>

Partida 1007.E ACABADO DE VEREDAS

Rendimiento M/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M **2.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39	
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07	
0147010004	PEON	HH	0.3000	0.0240	10.70	0.26	
							<b>2.72</b>
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.72	0.14	
							<b>0.14</b>

Partida 1007.F BRUÑAS ROMPE AGUA							
Rendimiento	M/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : M			<b>11.08</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.2286	13.36	3.05	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.4571	10.70	4.89	
							<b>7.94</b>
Materiales							
0230910003	DESMOLDANTE PARA MADERA	GLN		0.0170	68.01	1.16	
							<b>1.16</b>
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.94	0.40	
							<b>0.40</b>
Subcontratos							
0402020001	OCHAVO DE MADERA	M		1.0500	1.50	1.58	
							<b>1.58</b>

Partida 1008.A EXCAVACION MATERIAL SUELTO PARA ENROCADO							
Rendimiento	M3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>5.69</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0032	17.36	0.06	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0320	10.70	0.34	
							<b>0.40</b>
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.40	0.02	
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0160	329.56	5.27	
							<b>5.29</b>

Partida 1008.B GEOTEXTIL PARA ENROCADOS							
Rendimiento	M2/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : M2			<b>7.02</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0133	17.36	0.23	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0267	11.84	0.32	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1067	10.70	1.14	
							<b>1.69</b>
Materiales							
0230770001	GEOTEXTIL CLASE I	M2		1.0500	5.00	5.25	
							<b>5.25</b>
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.69	0.08	
							<b>0.08</b>

Partida 1008.C ENROCADO							
Rendimiento	M3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : M3			<b>119.92</b>



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
950402220204	TRANSPORTE DE MATERIAL P/ENROCADO	M3		1.5000	41.64	62.46
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46
						<b>119.92</b>

Partida 1009.A FALSO PUENTE

Rendimiento M/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M **2,400.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0230990049	FALSO PUENTE METALICO	M		1.0000	2,400.00	2,400.00
						<b>2,400.00</b>

Partida 1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento M2/DIA MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06
						<b>0.15</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
						<b>0.04</b>

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 **75.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57
						<b>1.30</b>
	<b>Materiales</b>					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		9.0000	3.42	30.78
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1500	3.26	0.49
0221000036	YESO	BLS		0.0010	10.00	0.01
0230550005	NIVEL	HM		1.0000	15.00	15.00
0243000030	MADERA	P2		2.0000	4.28	8.56
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0330	32.97	1.09
						<b>55.93</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.30	0.07
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14
						<b>0.21</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0500	356.85	17.84
						<b>17.84</b>

Partida 1001.C.1 PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO

Rendimiento M3/DIA MO. 570.0000 EQ. 570.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.35**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30	
<b>0.42</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.42	0.02	
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77	
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14	
<b>3.93</b>							
Partida	<b>1001.C.2</b>	<b>PASE PROVISIONAL - RELLENO Y EXTENDIDO MATERIAL</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 900.0000	EQ. 900.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>4.18</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19	
<b>0.27</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27	0.01	
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98	
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92	
<b>3.91</b>							
Partida	<b>1001.C.3</b>	<b>PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS</b>					
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : M		<b>914.82</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89	
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80	
<b>62.26</b>							
<b>Materiales</b>							
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45	
<b>849.45</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26	3.11	
<b>3.11</b>							
Partida	<b>1001.C.4</b>	<b>PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M</b>					
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : M2		<b>63.01</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39	
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56	
<b>19.42</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42	0.97	
<b>0.97</b>							
<b>Subpartidas</b>							
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93	
<b>42.62</b>							
Partida	<b>1002.A</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO</b>					

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **23.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85
<b>3.43</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76
<b>19.93</b>						

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M3 **35.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85
<b>9.05</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70
<b>26.48</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
<b>6.87</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
<b>11.31</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.0000	4.40	4.40
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98
<b>25.25</b>						

Partida 1002.E DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **124.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68
<b>48.55</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0349060054 MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg. HM 5.0000 2.0000 4.57 9.14  
 75.77

Partida 1002.F ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 288.0000 EQ. 288.0000 Costo unitario directo por : M3 9.17

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Equipos</b>						
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
<b>Subpartidas</b>						
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99
<b>2.99</b>						

Partida 1003.A CONCRETO F´C 100 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 297.25

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>139.63</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>77.31</b>						

Partida 1003.B CONCRETO F´C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 460.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>83.81</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						<b>276.56</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>
Partida	<b>1003.C</b>	<b>CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2</b>				
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 18.0000</b>	<b>EQ. 18.0000</b>	Costo unitario directo por : M3		<b>432.89</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>
Partida	<b>1003.D</b>	<b>CONCRETO ARMADO F' C 280 KG/CM2</b>				
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 18.0000</b>	<b>EQ. 18.0000</b>	Costo unitario directo por : M3		<b>492.51</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>335.27</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001** REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto **002** MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
**31/07/2009**

0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3	0.2000	12.37	2.47	
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23	35.29	
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	38.66	29.00	
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	20.34	10.17	
						<b>76.93</b>

Partida **1003.E** CONCRETO F´C 280 KG/CM2 EN AGUA

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **520.48**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS	11.0000	29.69	326.59	
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL	0.1900	21.87	4.16	
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG	0.2200	6.96	1.53	
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL	0.2800	9.42	2.64	
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ	5.0000	20.31	1.02	
						<b>335.94</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	69.84	3.49	
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	13.33	
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	
						<b>23.80</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3	0.2000	12.37	2.47	
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23	35.29	
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	38.66	29.00	
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	20.34	10.17	
						<b>76.93</b>

Partida **1003.F** CONCRETO F´C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS	9.0000	29.69	267.21	
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL	0.1900	21.87	4.16	
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG	0.2200	6.96	1.53	
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL	0.2800	9.42	2.64	
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ	5.0000	6.98	0.35	
						<b>275.89</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	69.84	3.49	
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	
						<b>2.05</b>

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

					10.47
Subpartidas					
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34
					<b>76.69</b>

Partida	<b>1004.A</b>	<b>ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA</b>				
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : M2		<b>79.65</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>17.16</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
						<b>21.70</b>

Partida	<b>1004.B</b>	<b>ENCOFRADO CNV</b>				
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : M2		<b>51.60</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
						<b>30.53</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>

Partida	<b>1004.C</b>	<b>ENCOFRADO CV</b>				
Rendimiento	<b>M2./DIA</b>	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : M2.		<b>74.63</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

					25.09
<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG	0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG	0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.78</b>
<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO	10.0000	25.09	2.51
					<b>3.76</b>

Partida **1004.D ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO**

Rendimiento **M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000** Costo unitario directo por : M2 **68.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	20.07	2.01
						<b>3.01</b>

Partida **1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS**

Rendimiento **M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000** Costo unitario directo por : M2 **63.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
						<b>15.05</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	15.05	1.51
						<b>2.26</b>

Partida **1005.A ACERO DE REFUERZO**

Rendimiento **KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000** Costo unitario directo por : KG **4.89**



**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
<b>0.87</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
<b>3.50</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
<b>0.52</b>						

Partida 1006.G BARANDA METALICA

Rendimiento M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
<b>47.71</b>						
<b>Materiales</b>						
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
<b>208.67</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
<b>32.79</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
<b>160.56</b>						

Partida 1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **291.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36	21.38
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84	18.94
<b>43.10</b>						
<b>Materiales</b>						
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26	14.67
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66	61.47
<b>196.14</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10	2.16
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00	24.00
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	1.0000	1.6000	16.00	25.60
<b>51.76</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida	1007.B	APOYOS DE NEOPRENO						
Rendimiento	U/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000			Costo unitario directo por : U		<b>350.78</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44		
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36		
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70	42.80		
						<b>143.60</b>		
	Materiales							
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00	200.00		
						<b>200.00</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18		
						<b>7.18</b>		
<b>Partida</b>	<b>1007.C</b>	<b>TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m</b>						
Rendimiento	U/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000			Costo unitario directo por : U		<b>23.23</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12		
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85		
						<b>9.97</b>		
	Materiales							
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76		
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00		
						<b>12.76</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.97	0.50		
						<b>0.50</b>		
<b>Partida</b>	<b>1007.D</b>	<b>TUBOS PVC DIAM 6" x L</b>						
Rendimiento	M/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000			Costo unitario directo por : M		<b>32.61</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34		
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2000	10.70	2.14		
						<b>7.48</b>		
	Materiales							
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76		
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00		
						<b>24.76</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.48	0.37		
						<b>0.37</b>		
<b>Partida</b>	<b>1007.E</b>	<b>ACABADO DE VEREDAS</b>						
Rendimiento	M/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000			Costo unitario directo por : M		<b>2.86</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39		
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07		
0147010004	PEON	HH	0.3000	0.0240	10.70	0.26		
						<b>2.72</b>		

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

	<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	2.72	0.14 0.14

Partida	1007.F	<b>BRUÑAS ROMPE AGUA</b>			
Rendimiento	M/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : M	<b>11.08</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.2286	13.36	3.05
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.4571	10.70	4.89
						<b>7.94</b>

	<b>Materiales</b>					
0230910003	DESMOLDANTE PARA MADERA	GLN		0.0170	68.01	1.16 1.16

	<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	7.94	0.40 0.40

	<b>Subcontratos</b>					
0402020001	OCHAVO DE MADERA	M		1.0500	1.50	1.58 1.58

Partida	1008.A	<b>EXCAVACION MATERIAL SUELTO PARA ENROCADO</b>			
Rendimiento	M3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : M3	<b>5.69</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0032	17.36	0.06
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0320	10.70	0.34
						<b>0.40</b>

	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.40	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0160	329.56	5.27 5.29

Partida	1008.B	<b>GEOTEXTIL PARA ENROCADOS</b>			
Rendimiento	M2/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : M2	<b>7.02</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0133	17.36	0.23
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1067	10.70	1.14
						<b>1.69</b>

	<b>Materiales</b>					
0230770001	GEOTEXTIL CLASE I	M2		1.0500	5.00	5.25 5.25

	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.69	0.08 0.08

Partida	1008.C	<b>ENROCADO</b>			
Rendimiento	M3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : M3	<b>119.92</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
950402220204	TRANSPORTE DE MATERIAL P/ENROCADO	M3		1.5000	41.64	62.46
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

119.92

Partida 1009.A FALSO PUENTE

Rendimiento M/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M **2,400.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0230990049	FALSO PUENTE METALICO	M		1.0000	2,400.00	2,400.00
						<b>2,400.00</b>

Partida 1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento M2/DIA MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06
						<b>0.15</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
						<b>0.04</b>

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 **75.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57
						<b>1.30</b>
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		9.0000	3.42	30.78
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1500	3.26	0.49
0221000036	YESO	BLS		0.0010	10.00	0.01
0230550005	NIVEL	HM		1.0000	15.00	15.00
0243000030	MADERA	P2		2.0000	4.28	8.56
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0330	32.97	1.09
						<b>55.93</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.30	0.07
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14
						<b>0.21</b>
Subpartidas						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0500	356.85	17.84
						<b>17.84</b>

Partida 1001.C.1 PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO

Rendimiento M3/DIA MO. 570.0000 EQ. 570.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30
						<b>0.42</b>

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.42	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP		HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3		HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14
							<b>3.93</b>

Partida 1001.C.2 PASE PROVISIONAL - RELLENO Y EXTENDIDO MATERIAL

Rendimiento M3/DIA MO. 900.0000 EQ. 900.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19	
							<b>0.27</b>

Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.27	0.01
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3		HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3		HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92
							<b>3.91</b>

Partida 1001.C.3 PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS

Rendimiento M/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M **914.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89	
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80	
							<b>62.26</b>

Materiales							
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45	
							<b>849.45</b>

Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	62.26	3.11
							<b>3.11</b>

Partida 1001.C.4 PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39	
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56	
							<b>19.42</b>

Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	19.42	0.97
							<b>0.97</b>

Subpartidas							
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93	
							<b>42.62</b>

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **23.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85
						<b>3.43</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76
						<b>19.93</b>

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M3 **35.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85
						<b>9.05</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70
						<b>26.48</b>

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>6.87</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
						<b>11.31</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.0000	4.40	4.40
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98
						<b>25.25</b>

Partida 1002.E DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **124.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68
						<b>48.55</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	5.0000	2.0000	4.57	9.14
						<b>75.77</b>

Partida 1002.F ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M3/DIA MO. 288.0000 EQ. 288.0000 Costo unitario directo por : M3 **9.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Equipos</b>						
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
<b>Subpartidas</b>						
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99
<b>2.99</b>						

Partida **1003.A CONCRETO F' C 100 KG/CM2**

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **297.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>139.63</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>77.31</b>						

Partida **1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA**

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>83.81</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
<b>276.56</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001** REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto **002** MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
**31/07/2009**

0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1003.C** CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1003.D** CONCRETO ARMADO F' C 280 KG/CM2

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>335.27</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

### Subpartidas



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001** REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto **002** MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.93</b>

Partida **1003.E** CONCRETO F' C 280 KG/CM2 EN AGUA

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **520.48**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
						<b>335.94</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.93</b>

Partida **1003.F** CONCRETO F' C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>17.16</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
						<b>21.70</b>

Partida **1004.B ENCOFRADO CNV**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
						<b>30.53</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>

Partida **1004.C ENCOFRADO CV**

Rendimiento **M2./DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2. **74.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>25.09</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.78</b>
	<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO	10.0000	25.09	2.51
					<b>3.76</b>

Partida **1004.D ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO**

Rendimiento **M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **68.86****

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	20.07	2.01
						<b>3.01</b>

Partida **1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS**

Rendimiento **M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.09****

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
						<b>15.05</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	15.05	1.51
						<b>2.26</b>

Partida **1005.A ACERO DE REFUERZO**

Rendimiento **KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : KG **4.89****

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
						<b>0.87</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
						<b>3.50</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
						<b>0.52</b>

Partida **1006.G BARANDA METALICA**

Rendimiento **M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000** Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
						<b>47.71</b>
	<b>Materiales</b>					
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
						<b>208.67</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
						<b>32.79</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
						<b>160.56</b>

Partida **1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION**

Rendimiento **M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000** Costo unitario directo por : M **291.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36	21.38
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84	18.94
						<b>43.10</b>
	<b>Materiales</b>					
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26	14.67
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66	61.47
						<b>196.14</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10	2.16
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00	24.00
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	1.0000	1.6000	16.00	25.60
						<b>51.76</b>

Partida **1007.B APOYOS DE NEOPRENO**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento U/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : U **350.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70	42.80
<b>143.60</b>						
<b>Materiales</b>						
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00	200.00
<b>200.00</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18
<b>7.18</b>						

Partida 1007.C TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m

Rendimiento U/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : U **23.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85
<b>9.97</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
<b>12.76</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.97	0.50
<b>0.50</b>						

Partida 1007.D TUBOS PVC DIAM 6" x L

Rendimiento M/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M **32.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2000	10.70	2.14
<b>7.48</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
<b>24.76</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.48	0.37
<b>0.37</b>						

Partida 1007.E ACABADO DE VEREDAS

Rendimiento M/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M **2.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07
0147010004	PEON	HH	0.3000	0.0240	10.70	0.26
<b>2.72</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.72	0.14
<b>0.14</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1007.F BRUÑAS ROMPE AGUA

Rendimiento M/DIA MO. 35.0000 EQ. 35.0000 Costo unitario directo por : M **11.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.2286	13.36	3.05
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.4571	10.70	4.89
<b>7.94</b>						
Materiales						
0230910003	DESMOLDANTE PARA MADERA	GLN		0.0170	68.01	1.16
<b>1.16</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.94	0.40
<b>0.40</b>						
Subcontratos						
0402020001	OCHAVO DE MADERA	M		1.0500	1.50	1.58
<b>1.58</b>						

Partida 1008.A EXCAVACION MATERIAL SUELTO PARA ENROCADO

Rendimiento M3/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M3 **5.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0032	17.36	0.06
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0320	10.70	0.34
<b>0.40</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.40	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0160	329.56	5.27
<b>5.29</b>						

Partida 1008.B GEOTEXTIL PARA ENROCADOS

Rendimiento M2/DIA MO. 300.0000 EQ. 300.0000 Costo unitario directo por : M2 **7.02**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0133	17.36	0.23
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1067	10.70	1.14
<b>1.69</b>						
Materiales						
0230770001	GEOTEXTIL CLASE I	M2		1.0500	5.00	5.25
<b>5.25</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.69	0.08
<b>0.08</b>						

Partida 1008.C ENROCADO

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **119.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
950402220204	TRANSPORTE DE MATERIAL P/ENROCADO	M3		1.5000	41.64	62.46
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46
<b>119.92</b>						

Partida 1009.A FALSO PUENTE

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M **2,400.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0230990049	Materiales FALSO PUENTE METALICO	M		1.0000	2,400.00	2,400.00 2,400.00

Partida 1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento M2/DIA MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06 0.15
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03 0.04

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 **75.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57 1.30
	Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		9.0000	3.42	30.78
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1500	3.26	0.49
0221000036	YESO	BLS		0.0010	10.00	0.01
0230550005	NIVEL	HM		1.0000	15.00	15.00
0243000030	MADERA	P2		2.0000	4.28	8.56
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0330	32.97	1.09 55.93
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.30	0.07
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14 0.21
	Subpartidas					
930101944701	CONCRETO CLASE F (Fnc 140 KG/CM2)	M3		0.0500	356.85	17.84 17.84

Partida 1001.C.1 PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO

Rendimiento M3/DIA MO. 570.0000 EQ. 570.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0070	17.36	0.12
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0281	10.70	0.30 0.42
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.42	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	0.6000	0.0084	329.56	2.77
0349040038	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3	HM	0.4000	0.0056	203.58	1.14 3.93

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida	1001.C.2	PASE PROVISIONAL - EXTENDIDO MATERIAL						
Rendimiento	M3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000			Costo unitario directo por : M3		<b>4.18</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>		<b>Parcial S/.</b>	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36		0.08	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70		0.19	
							<b>0.27</b>	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27		0.01	
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32		1.98	
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56		1.92	
							<b>3.91</b>	
<b>Partida</b>	<b>1001.C.3</b>	<b>PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS</b>						
Rendimiento	M/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : M		<b>914.82</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>		<b>Parcial S/.</b>	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36		11.57	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84		7.89	
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70		42.80	
							<b>62.26</b>	
	Materiales							
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45		849.45	
							<b>849.45</b>	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26		3.11	
							<b>3.11</b>	
<b>Partida</b>	<b>1001.C.4</b>	<b>PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M</b>						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>63.01</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>		<b>Parcial S/.</b>	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36		1.39	
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84		9.47	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70		8.56	
							<b>19.42</b>	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42		0.97	
							<b>0.97</b>	
	Subpartidas							
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85		35.69	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00		6.93	
							<b>42.62</b>	
<b>Partida</b>	<b>1001.C.5</b>	<b>DESMONTAJE PUENTE METALICO</b>						
Rendimiento	TON/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000			Costo unitario directo por : TON		<b>1,092.67</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>		<b>Parcial S/.</b>	
	Mano de Obra							
0147000035	TECNICO	HH	1.0000	1.3333	30.00		40.00	
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	1.3333	17.36		23.15	
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	2.6667	13.36		35.63	
0147010004	PEON	HH	15.0000	20.0000	10.70		214.00	
							<b>312.78</b>	



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

**Materiales**

0243000030	MADERA	P2	10.0000	4.28	42.80
					<b>42.80</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	312.78	15.64
0348600002	TIRFOR DE 5 TON.	H.M	1.0000	1.3333	106.66
0348830001	GATAS DE 50 TN.	HM	4.0000	5.3333	426.66
0349100007	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 18 TON	HM	1.0000	1.3333	188.13
					<b>737.09</b>

Partida **1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO**

Rendimiento **M3/DIA** MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **23.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85
						<b>3.43</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	3.43	0.17
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	19.76
					<b>19.93</b>

Partida **1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA**

Rendimiento **M3/DIA** MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M3 **35.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85
						<b>9.05</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	7.54	0.38
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	2.40
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	23.70
					<b>26.48</b>

Partida **1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO**

Rendimiento **M3/DIA** MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>6.87</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77
					<b>11.31</b>

**Subpartidas**

930102010101	Transporte Material Relleno	M3	1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3	0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3	1.0000	4.40	4.40
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3	1.2000	5.82	6.98
					<b>25.25</b>

Partida **1002.D RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **111.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4000	17.36	6.94
0147010004	PEON	HH	8.0000	3.2000	10.70	34.24
<b>41.18</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	41.18	2.06
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.8000	18.10	14.48
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.8000	27.85	22.28
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.2000	145.77	29.15
<b>67.97</b>						
<b>Subpartidas</b>						
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
<b>1.86</b>						

Partida **1002.E** DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **124.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68
<b>48.55</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	5.0000	2.0000	4.57	9.14
<b>75.77</b>						

Partida **1002.F** ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 288.0000 EQ. 288.0000 Costo unitario directo por : M3 **9.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Equipos</b>						
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
<b>6.18</b>						
<b>Subpartidas</b>						
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99
<b>2.99</b>						

Partida **1003.A** CONCRETO F' C 100 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **297.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						139.63
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>77.31</b>

Partida 1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
						<b>276.56</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1003.C CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>
<b>Equipos</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001** REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto **002** MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
**31/07/2009**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1003.D** CONCRETO ARMADO F' C 280 KG/CM2

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>335.27</b>

<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

<b>Subpartidas</b>						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.93</b>

Partida **1003.F** CONCRETO F' C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>

<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG	0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG	0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.78</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO	10.0000	25.09	2.51
					<b>3.76</b>

Partida 1004.D ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO

Rendimiento M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **68.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG	0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG	0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.78</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE	%MO	10.0000	20.07	2.01
					<b>3.01</b>

Partida 1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
						<b>15.05</b>

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG	0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG	0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.78</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO	10.0000	15.05	1.51
					<b>2.26</b>

Partida 1005.A ACERO DE REFUERZO

Rendimiento KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : KG **4.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

### Mano de Obra

0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38

**0.87**

### Materiales

0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42

**3.50**

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48

**0.52**

### Partida 1006.A FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA RETICULADA

Rendimiento TON/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : TON **6,722.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	4.0000	17.36	69.44
0147010002	OPERARIO	HH	4.0000	32.0000	13.36	427.52
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	16.0000	11.84	189.44
0147010004	PEON	HH	6.0000	48.0000	10.70	513.60
						<b>1,200.00</b>
<b>Materiales</b>						
0202500004	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 50	KG		1,050.0000	3.52	3,696.00
0229500091	SOLDADURA	KG		50.0000	13.66	683.00
0230470016	OXIGENO	M3		25.0000	20.00	500.00
0230470017	ACETILENO	M3		4.5000	25.00	112.50
0230470018	DISCO DE DESBASTE	PZA		19.0000	15.00	285.00
						<b>5,276.50</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1,200.00	60.00
0348210004	SOLDADORA	H.M	0.7500	6.0000	15.00	90.00
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.7500	6.0000	16.00	96.00
						<b>246.00</b>

### Partida 1006.B TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA ALMACEN - OBRA

Rendimiento TON/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : TON **573.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0267	17.36	0.46
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010004	PEON	HH	8.0000	2.1333	10.70	22.83
						<b>30.41</b>
<b>Materiales</b>						
0202500002	CABLES DE MONTAJE CON ALMA DE ACERO	M		0.5000	70.00	35.00
0232010001	FLETE LIMA OBRA	TON		1.0000	348.00	348.00
0232010002	SEGURO DE TRANSPORTE	TON		1.0000	100.00	100.00
0243000030	MADERA	P2		5.0000	4.28	21.40
						<b>504.40</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	30.41	1.52
0349100007	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 18 TON	HM	1.0000	0.2667	141.10	37.63
						<b>39.15</b>

### Partida 1006.C MONTAJE Y LANZAMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA

Rendimiento TON/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : TON **2,215.41**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
930101980103	MONTAJE DE SUPERESTRUCTURA	TON		1.0000	1,652.62	1,652.62
930101980104	LANZAMIENTO DE SUPERESTRUCTURA	TON		1.0000	562.79	562.79
						<b>2,215.41</b>

Partida 1006.D ARENADO Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA

Rendimiento TON/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : TON **1,853.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
930101980101	PROCESO DE ARENADO	TON		1.0000	64.98	64.98
930101980102	PINTADO	TON		1.0000	1,788.07	1,788.07
						<b>1,853.05</b>

Partida 1006.G BARANDA METALICA

Rendimiento M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
						<b>47.71</b>

### Materiales

0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
						<b>208.67</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
						<b>32.79</b>

### Subpartidas

930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
						<b>160.56</b>

Partida 1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **291.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36	21.38
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84	18.94
						<b>43.10</b>

### Materiales

0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26	14.67
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66	61.47
						<b>196.14</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10	2.16
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00	24.00



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0348210052 EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO H.M 1.0000 1.6000 16.00 25.60  
 51.76

Partida 1007.B APOYOS DE NEOPRENO

Rendimiento U/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : U **350.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70	42.80
<b>143.60</b>						
<b>Materiales</b>						
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00	200.00
<b>200.00</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18
<b>7.18</b>						

Partida 1007.C TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m

Rendimiento U/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : U **23.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85
<b>9.97</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
<b>12.76</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.97	0.50
<b>0.50</b>						

Partida 1007.D TUBOS PVC DIAM 6" x L

Rendimiento M/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M **32.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2000	10.70	2.14
<b>7.48</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
<b>24.76</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.48	0.37
<b>0.37</b>						

Partida 1007.E ACABADO DE VEREDAS

Rendimiento M/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M **2.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010004 PEON HH 0.3000 0.0240 10.70 0.26  
**2.72**

**Equipos**

0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 5.0000 2.72 0.14  
**0.14**

Partida 1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento M2/DIA MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.19**

**Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/.**  
**Mano de Obra**

0147010001 CAPATAZ HH 1.0000 0.0027 17.36 0.05

0147010002 OPERARIO HH 1.0000 0.0027 13.36 0.04

0147010004 PEON HH 2.0000 0.0053 10.70 0.06

**0.15****Equipos**

0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 5.0000 0.15 0.01

0348080010 MOTOSIERRA HM 2.0000 0.0053 6.00 0.03

**0.04**

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 **75.28**

**Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/.**  
**Mano de Obra**

0147000032 TOPOGRAFO HH 1.0000 0.0133 17.36 0.23

0147000052 NIVELADOR HH 1.0000 0.0133 13.36 0.18

0147010003 OFICIAL HH 2.0000 0.0267 11.84 0.32

0147010004 PEON HH 4.0000 0.0533 10.70 0.57

**1.30****Materiales**

0202010005 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" KG 9.0000 3.42 30.78

0202970001 ACERO CORRUGADO KG 0.1500 3.26 0.49

0221000036 YESO BLS 0.0010 10.00 0.01

0230550005 NIVEL HM 1.0000 15.00 15.00

0243000030 MADERA P2 2.0000 4.28 8.56

0254020080 PINTURA ESMALTE GAL 0.0330 32.97 1.09

**55.93****Equipos**

0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 5.0000 1.30 0.07

0348080008 ESTACION TOTAL HM 1.0000 0.0133 10.58 0.14

**0.21****Subpartidas**

930101944701 CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2) M3 0.0500 356.85 17.84

**17.84**

Partida 1001.C.1 PASE PROVISIONAL - CORTE EN MATERIAL SUELTO

Rendimiento M3/DIA MO. 570.0000 EQ. 570.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.35**

**Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/.**  
**Mano de Obra**

0147010001 CAPATAZ HH 0.5000 0.0070 17.36 0.12

0147010004 PEON HH 2.0000 0.0281 10.70 0.30

**0.42****Equipos**

0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 5.0000 0.42 0.02

0349040034 TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP HM 0.6000 0.0084 329.56 2.77

0349040038 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75 - 1.4 YD3 HM 0.4000 0.0056 203.58 1.14

**3.93**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1001.C.2 PASE PROVISIONAL - RELLENO Y EXTENDIDO MATERIAL

Rendimiento M3/DIA MO. 900.0000 EQ. 900.0000 Costo unitario directo por : M3 **4.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0044	17.36	0.08
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19
<b>0.27</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.27	0.01
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.0000	0.0089	222.32	1.98
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	1.0000	0.0089	215.56	1.92
<b>3.91</b>						

Partida 1001.C.3 PASE PROVISIONAL - COLOCACION DE ALCANTARILLAS

Rendimiento M/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M **914.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.6667	17.36	11.57
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	6.0000	4.0000	10.70	42.80
<b>62.26</b>						
Materiales						
0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	849.45	849.45
<b>849.45</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	62.26	3.11
<b>3.11</b>						

Partida 1001.C.4 PASE PROVISIONAL - EMBOQUILLADO ESPESOR 0.20 M

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0800	17.36	1.39
0147010003	OFICIAL	HH	2.0000	0.8000	11.84	9.47
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.8000	10.70	8.56
<b>19.42</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.42	0.97
<b>0.97</b>						
Subpartidas						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1000	356.85	35.69
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.00	6.93
<b>42.62</b>						

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **23.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85
<b>3.43</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76
<b>19.93</b>						

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M3 **35.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85
<b>9.05</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70
<b>26.48</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
<b>6.87</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
<b>11.31</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.0000	4.40	4.40
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98
<b>25.25</b>						

Partida 1002.D RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **111.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4000	17.36	6.94
0147010004	PEON	HH	8.0000	3.2000	10.70	34.24
<b>41.18</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	41.18	2.06
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.8000	18.10	14.48
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.8000	27.85	22.28
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.2000	145.77	29.15
<b>67.97</b>						
<b>Subpartidas</b>						
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
<b>1.86</b>						

Partida 1002.E DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **124.32**

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68
						<b>48.55</b>

	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	5.0000	2.0000	4.57	9.14
						<b>75.77</b>

Partida 1002.F ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento M3/DIA MO. 288.0000 EQ. 288.0000 Costo unitario directo por : M3 **9.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Equipos</b>					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
						<b>6.18</b>
	<b>Subpartidas</b>					
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99
						<b>2.99</b>

Partida 1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>
	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
						<b>276.56</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1003.C CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						

**Materiales**

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>275.89</b>						

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						

**Subpartidas**

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.69</b>						

Partida 1003.D CONCRETO ARMADO F' C 280 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						

**Materiales**

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
<b>335.27</b>						

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
<b>10.47</b>						

**Subpartidas**

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
<b>76.93</b>						

Partida 1003.F CONCRETO F' C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
<b>69.84</b>						

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Materiales						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

Subpartidas						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>

Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>17.16</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
						<b>21.70</b>

Partida **1004.B ENCOFRADO CNV**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>

Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
						<b>30.53</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida 1004.C ENCOFRADO CV

Rendimiento M2./DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2. **74.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
<b>25.09</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	25.09	2.51
<b>3.76</b>						

Partida 1004.D ENCOFRADO LOSA DE APROXIMACION EN SECO

Rendimiento M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **68.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
<b>20.07</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	20.07	2.01
<b>3.01</b>						

Partida 1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **63.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
<b>15.05</b>						
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

					<b>45.78</b>	
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	15.05	1.51
						<b>2.26</b>

Partida **1005.A ACERO DE REFUERZO**

Rendimiento **KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000** Costo unitario directo por : KG **4.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
						<b>0.87</b>
<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
						<b>3.50</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
						<b>0.52</b>

Partida **1006.G BARANDA METALICA**

Rendimiento **M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000** Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
						<b>47.71</b>
<b>Materiales</b>						
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
						<b>208.67</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
						<b>32.79</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
						<b>160.56</b>

Partida **1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION**

Rendimiento **M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000** Costo unitario directo por : M **291.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36	21.38
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84	18.94

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						<b>43.10</b>
	<b>Materiales</b>					
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26	14.67
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66	61.47
						<b>196.14</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10	2.16
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00	24.00
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	1.0000	1.6000	16.00	25.60
						<b>51.76</b>

Partida	<b>1007.B</b>	<b>APOYOS DE NEOPRENO</b>					
Rendimiento	<b>U/DIA</b>	<b>MO. 2.0000</b>	<b>EQ. 2.0000</b>	Costo unitario directo por : U		<b>350.78</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44	
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36	
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70	42.80	
						<b>143.60</b>	
	<b>Materiales</b>						
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00	200.00	
						<b>200.00</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18	
						<b>7.18</b>	

Partida	<b>1007.C</b>	<b>TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m</b>					
Rendimiento	<b>U/DIA</b>	<b>MO. 15.0000</b>	<b>EQ. 15.0000</b>	Costo unitario directo por : U		<b>23.23</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12	
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85	
						<b>9.97</b>	
	<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76	
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00	
						<b>12.76</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.97	0.50	
						<b>0.50</b>	

Partida	<b>1007.D</b>	<b>TUBOS PVC DIAM 6" x L</b>					
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	<b>MO. 20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : M		<b>32.61</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34	
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2000	10.70	2.14	
						<b>7.48</b>	
	<b>Materiales</b>						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.2000	3.80	0.76	
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00	
						<b>24.76</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.48	0.37	
						<b>0.37</b>	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Partida	1007.E	ACABADO DE VEREDAS						
Rendimiento	M/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000			Costo unitario directo por : M		<b>2.86</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0800	17.36	1.39		
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0800	13.36	1.07		
0147010004	PEON	HH	0.3000	0.0240	10.70	0.26		
						<b>2.72</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.72	0.14		
						<b>0.14</b>		
Partida	1008.A	EXCAVACION MATERIAL SUELTO PARA ENROCADO						
Rendimiento	M3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000			Costo unitario directo por : M3		<b>5.69</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.0032	17.36	0.06		
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0320	10.70	0.34		
						<b>0.40</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.40	0.02		
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0160	329.56	5.27		
						<b>5.29</b>		
Partida	1008.B	GEOTEXTIL PARA ENROCADOS						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>7.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0133	17.36	0.23		
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0267	11.84	0.32		
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1067	10.70	1.14		
						<b>1.69</b>		
	Materiales							
0230770001	GEOTEXTIL CLASE I	M2		1.0500	5.00	5.25		
						<b>5.25</b>		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.69	0.08		
						<b>0.08</b>		
Partida	1008.C	ENROCADO						
Rendimiento	M3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : M3		<b>119.92</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Subpartidas							
950402220204	TRANSPORTE DE MATERIAL P/ENROCADO	M3		1.5000	41.64	62.46		
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46		
						<b>119.92</b>		
Partida	1007-H	RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA COLOCACION ENROCADOS						
Rendimiento	M3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000			Costo unitario directo por : M3		<b>44.53</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16		

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>6.87</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
						<b>11.31</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3		1.2500	4.40	5.50
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3		1.2000	5.82	6.98
						<b>26.35</b>

Partida 1009.A FALSO PUENTE

Rendimiento	M/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : M			<b>2,400.00</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>						
0230990049	FALSO PUENTE METALICO		M		1.0000	2,400.00	2,400.00
							<b>2,400.00</b>

Partida 1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento	M2/DIA	MO. 3,000.0000	EQ. 3,000.0000	Costo unitario directo por : M2			<b>0.19</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ		HH	1.0000	0.0027	17.36	0.05
0147010002	OPERARIO		HH	1.0000	0.0027	13.36	0.04
0147010004	PEON		HH	2.0000	0.0053	10.70	0.06
							<b>0.15</b>
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA		HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
							<b>0.04</b>

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento	M2/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : M2			<b>75.28</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO		HH	1.0000	0.0133	17.36	0.23
0147000052	NIVELADOR		HH	1.0000	0.0133	13.36	0.18
0147010003	OFICIAL		HH	2.0000	0.0267	11.84	0.32
0147010004	PEON		HH	4.0000	0.0533	10.70	0.57
							<b>1.30</b>
	<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"		KG		9.0000	3.42	30.78
0202970001	ACERO CORRUGADO		KG		0.1500	3.26	0.49
0221000036	YESO		BLS		0.0010	10.00	0.01
0230550005	NIVEL		HM		1.0000	15.00	15.00
0243000030	MADERA		P2		2.0000	4.28	8.56
0254020080	PINTURA ESMALTE		GAL		0.0330	32.97	1.09
							<b>55.93</b>
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.30	0.07
0348080008	ESTACION TOTAL		HM	1.0000	0.0133	10.58	0.14
							<b>0.21</b>
	<b>Subpartidas</b>						



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

					0.97
Subpartidas					
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3	0.1000	356.85	35.69
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3	0.1050	66.00	6.93
					<b>42.62</b>

Partida **1002.A** EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento **M3/DIA** MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **23.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0333	17.36	0.58
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.2667	10.70	2.85
						<b>3.43</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.43	0.17
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0667	296.26	19.76
						<b>19.93</b>

Partida **1002.B** EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento **M3/DIA** MO. 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : M3 **35.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	7.54	1.51
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0400	17.36	0.69
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.6400	10.70	6.85
						<b>9.05</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.54	0.38
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.1600	15.00	2.40
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0800	296.26	23.70
						<b>26.48</b>

Partida **1002.C** RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento **M3/DIA** MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>6.87</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.87	0.34
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.1333	18.10	2.41
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.1333	27.85	3.71
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.0333	145.77	4.85
						<b>11.31</b>

**Subpartidas**

930102010101	Transporte Material Relleno	M3	1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3	0.1500	12.37	1.86
950402220102	EXTRACCION DE CANTERA (RETRO 165 HP)	M3	1.0000	4.40	4.40
950402220108	ZARANDEO P/SUB-BASE	M3	1.2000	5.82	6.98
					<b>25.25</b>

Partida **1002.D** RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento **M3/DIA** MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **111.01**

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4000	17.36	6.94	
0147010004	PEON	HH	8.0000	3.2000	10.70	34.24	
						<b>41.18</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	41.18	2.06	
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	HM	2.0000	0.8000	18.10	14.48	
0349030045	RODILLO TANDEM 1.1 TON	HM	2.0000	0.8000	27.85	22.28	
0349040037	RETROEXCAVADOR 80-100 HP	HM	0.5000	0.2000	145.77	29.15	
						<b>67.97</b>	
<b>Subpartidas</b>							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	12.37	1.86	
						<b>1.86</b>	
Partida	<b>1002.E</b>	<b>DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>124.32</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.2000	17.36	3.47	
0147010004	PEON	HH	5.0000	2.0000	10.70	21.40	
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	HH	5.0000	2.0000	11.84	23.68	
						<b>48.55</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55	2.43	
0349010092	COMPRESORA NEUMATICA 750 PCM	H.M	1.0000	0.4000	160.50	64.20	
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	5.0000	2.0000	4.57	9.14	
						<b>75.77</b>	
Partida	<b>1002.F</b>	<b>ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 288.0000	EQ. 288.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>9.17</b>	
<b>Equipos</b>							
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18	
						<b>6.18</b>	
<b>Subpartidas</b>							
950402220205	CARGUIO	M3		1.2500	2.39	2.99	
						<b>2.99</b>	
Partida	<b>1003.A</b>	<b>CONCRETO F´C 100 KG/CM2</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>297.25</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71	
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81	
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79	
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53	
						<b>69.84</b>	
<b>Materiales</b>							
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		4.5000	29.69	133.61	
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1000	21.87	2.19	
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.1200	6.96	0.84	
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64	
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35	
						<b>139.63</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0501001** REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto **002** MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
**31/07/2009**

0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2300	12.37	2.85
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>77.31</b>

Partida **1003.B** CONCRETO F' C 210 KG/CM2 BAJO AGUA

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **460.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	69.84	13.97
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>83.81</b>

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	20.31	1.02
						<b>276.56</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.8889	15.00	13.33
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>23.80</b>

### Subpartidas

930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1003.C** CONCRETO ARMADO F' C 210 KG/CM2

Rendimiento **M3/DIA** MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

### Materiales

0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05



**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						10.47
Subpartidas						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA		M3	0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS		M3	1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA		M3	0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA		M3	0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida 1003.D CONCRETO ARMADO F °C 280 KG/CM2

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **492.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

Materiales						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		11.0000	29.69	326.59
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>335.27</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

Subpartidas						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA		M3	0.2000	12.37	2.47
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS		M3	1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA		M3	0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA		M3	0.5000	20.34	10.17
						<b>76.93</b>

Partida 1003.F CONCRETO F °C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **432.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	1.0000	0.4444	17.36	7.71
0147010002	OPERARIO	HH	3.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	3.0000	1.3333	11.84	15.79
0147010004	PEON	HH	6.0000	2.6667	10.70	28.53
						<b>69.84</b>

Materiales						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		9.0000	29.69	267.21
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16
0230910002	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	KG		0.2200	6.96	1.53
0253910001	COMBUSTIBLE	GAL		0.2800	9.42	2.64
0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>275.89</b>

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	69.84	3.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 18 HP	HM	1.0000	0.4444	11.09	4.93
0349520001	VIBRADOR DE 4 HP CAP.=1.25"	H.M	1.0000	0.4444	4.62	2.05
						<b>10.47</b>

Subpartidas						
930101130101	AGUA PARA LA OBRA		M3	0.1800	12.37	2.23
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS		M3	1.2500	28.23	35.29

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	38.66	29.00
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	20.34	10.17
						<b>76.69</b>

Partida **1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	33.99	6.80
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	2.0000	1.3333	13.36	17.81
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.28	11.56
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>17.16</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.99	1.70
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	1.3333	15.00	20.00
						<b>21.70</b>

Partida **1004.B ENCOFRADO CNV**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0533	17.36	0.93
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5333	11.84	6.31
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.5333	10.70	5.71
						<b>20.07</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	3.34	0.84
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	3.42	0.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.00	3.15
						<b>30.53</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.07	1.00
						<b>1.00</b>

Partida **1004.C ENCOFRADO CV**

Rendimiento **M2./DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2. **74.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0667	17.36	1.16
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.6667	13.36	8.91
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>25.09</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.78</b>
	<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	25.09	1.25
0399010001	ANDAMIAJE	%MO	10.0000	25.09	2.51
					<b>3.76</b>

Partida **1004.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS**

Rendimiento **M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000** Costo unitario directo por : M2 **63.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0400	17.36	0.69
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.4000	10.70	4.28
						<b>15.05</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	3.34	0.67
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	3.42	0.68
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.28	25.68
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.00	18.00
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.78</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.05	0.75
0399010001	ANDAMIAJE	%MO		10.0000	15.05	1.51
						<b>2.26</b>

Partida **1005.A ACERO DE REFUERZO**

Rendimiento **KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000** Costo unitario directo por : KG **4.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0032	17.36	0.06
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.0320	13.36	0.43
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0320	11.84	0.38
						<b>0.87</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	3.80	0.08
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.26	3.42
						<b>3.50</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.87	0.04
0348210065	CIZALLA	H.M	1.0000	0.0320	15.00	0.48
						<b>0.52</b>

Partida **1006.G BARANDA METALICA**

Rendimiento **M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000** Costo unitario directo por : M **449.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.2000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.8000	13.36	10.69
0147010004	PEON	HH	4.0000	3.2000	10.70	34.24
						<b>47.71</b>
	<b>Materiales</b>					
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.26	5.54

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	13.66	47.81
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	48.00	9.60
0256220041	PLANCHA DE ACERO 9.5 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0090	635.00	5.72
0256220044	PLANCHA DE ACERO 8 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.1280	555.00	71.04
0265010027	TUBO DE FIERRO NEGRO DIAM 2"	M		4.0000	14.24	56.96
						<b>208.67</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.71	2.39
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	0.5000	0.4000	16.00	6.40
0348210064	MAQUINA SOLDADORA	H.M	0.5000	0.4000	60.00	24.00
						<b>32.79</b>

### Subpartidas

930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON		0.0770	1,471.65	113.32
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	613.57	47.24
						<b>160.56</b>

Partida **1007.A** COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento **M/DIA** MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **291.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.1600	17.36	2.78
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	1.6000	13.36	21.38
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	1.6000	11.84	18.94
						<b>43.10</b>
	<b>Materiales</b>					
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.26	14.67
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	13.66	61.47
						<b>196.14</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.10	2.16
0348210004	SOLDADORA	H.M	1.0000	1.6000	15.00	24.00
0348210052	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	H.M	1.0000	1.6000	16.00	25.60
						<b>51.76</b>

Partida **1007.B** APOYOS DE NEOPRENO

Rendimiento **U/DIA** MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : U **350.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	4.0000	13.36	53.44
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	4.0000	11.84	47.36
0147010004	PEON	HH	1.0000	4.0000	10.70	42.80
						<b>143.60</b>
	<b>Materiales</b>					
0230990023	NEOPRENO	U		1.0000	200.00	200.00
						<b>200.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	143.60	7.18
						<b>7.18</b>

Partida **1007.C** TUBOS DE DRENAJE PVC DIAM 4" x 0.50 m

Rendimiento **U/DIA** MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : U **23.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5333	13.36	7.12
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.2667	10.70	2.85

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

						9.97
<b>Materiales</b>						
020200007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16		KG	0.2000	3.80	0.76
027200080	TUBERIA PVC DIAM 4"		M	0.5000	24.00	12.00
						<b>12.76</b>
<b>Equipos</b>						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000	9.97	0.50
						<b>0.50</b>
Partida	<b>1007.D</b>	<b>TUBOS PVC DIAM 6" x L</b>				
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	<b>MO. 20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : M		<b>32.61</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					<b>Parcial S/.</b>
014701002	OPERARIO		HH	1.0000	0.4000	13.36
014701004	PEON		HH	0.5000	0.2000	10.70
						<b>7.48</b>
<b>Materiales</b>						
020200007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16		KG	0.2000	3.80	0.76
027200081	TUBERIA PVC 6"		M	1.0000	24.00	24.00
						<b>24.76</b>
<b>Equipos</b>						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000	7.48	0.37
						<b>0.37</b>
Partida	<b>1007.E</b>	<b>ACABADO DE VEREDAS</b>				
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	<b>MO. 100.0000</b>	<b>EQ. 100.0000</b>	Costo unitario directo por : M		<b>2.86</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					<b>Parcial S/.</b>
014701001	CAPATAZ		HH	1.0000	0.0800	17.36
014701002	OPERARIO		HH	1.0000	0.0800	13.36
014701004	PEON		HH	0.3000	0.0240	10.70
						<b>2.72</b>
<b>Equipos</b>						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000	2.72	0.14
						<b>0.14</b>
Partida	<b>1008.A</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL SUELTO PARA ENROCADO</b>				
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 500.0000</b>	<b>EQ. 500.0000</b>	Costo unitario directo por : M3		<b>5.69</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					<b>Parcial S/.</b>
014701001	CAPATAZ		HH	0.2000	0.0032	17.36
014701004	PEON		HH	2.0000	0.0320	10.70
						<b>0.40</b>
<b>Equipos</b>						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000	0.40	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP		HM	1.0000	0.0160	329.56
						<b>5.29</b>
Partida	<b>1008.B</b>	<b>GEOTEXTIL PARA ENROCADOS</b>				
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	<b>MO. 300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	Costo unitario directo por : M2		<b>7.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					<b>Parcial S/.</b>
014701001	CAPATAZ		HH	0.5000	0.0133	17.36
014701003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0267	11.84
						<b>0.32</b>

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0501001 REHABILITACION CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA  
 Subpresupuesto 002 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ALFAMAYO - CHAULLAY - QUILLABAMBA Fecha presupuesto  
 31/07/2009

0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1067	10.70	1.14 <b>1.69</b>
------------	------	----	--------	--------	-------	---------------------

	<b>Materiales</b>					
0230770001	GEOTEXTIL CLASE I	M2		1.0500	5.00	5.25 <b>5.25</b>

	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.69	0.08 <b>0.08</b>

Partida **1008.C ENROCADO**

Rendimiento	M3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : M3	<b>119.92</b>
-------------	--------	-----	-----	--	---------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
950402220204	TRANSPORTE DE MATERIAL P/ENROCADO	M3		1.5000	41.64	62.46
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46
						<b>119.92</b>

Partida **1009.A FALSO PUENTE**

Rendimiento	M/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : M	<b>2,400.00</b>
-------------	-------	-----	-----	--	--------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>					
0230990049	FALSO PUENTE METALICO	M		1.0000	2,400.00	2,400.00 <b>2,400.00</b>

Partida **1009.A CALZADURA PUENTE**

Rendimiento	GLB/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : GLB	<b>5,102.45</b>
-------------	---------	-----	-----	--	----------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		9.2000	51.60	474.72
930101190101	COLOCACION DE EPOXICO	M2		17.4900	74.18	1,297.41
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		40.3200	4.89	197.16
930101944302	CONCRETO F C 280 KG/CM2	M3		5.8800	532.85	3,133.16 <b>5,102.45</b>

Partida **1009.B ARENADO Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA**

Rendimiento	TON/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : TON	<b>1,853.05</b>
-------------	---------	-----	-----	--	----------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
930101980101	PROCESO DE ARENADO	TON		1.0000	64.98	64.98
930101980102	PINTADO	TON		1.0000	1,788.07	1,788.07 <b>1,853.05</b>