

## 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 **101.A** MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO

Rendimiento **GLB/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : GLB **1,588,569.77**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0401010001	Subcontratos MOVILIZACION	GLB		1.0000	1,588,569.77	1,588,569.77
						<b>1,588,569.77</b>

Partida **102.A** TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION

Rendimiento **KM/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : KM **2,299.59**

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0202100091	CLAVOS	KG		0.0307	2.75	0.08
0202980001	CLAVOS PARA CALAMINA	KG		8.1883	9.00	73.69
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.1754	3.28	3.86
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		1.9652	4.23	8.31
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.1228	90.53	11.12
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.2149	33.30	7.16
						<b>104.22</b>

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.1842	359.35	66.19
						<b>66.19</b>

Partida **103.A** MANTENIMIENTO TRANSITO

Rendimiento **MES/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : MES **74,047.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0402040001	MANTENIMIENTO TRANSITO	EST		1.0000	74,047.88	74,047.88
						<b>74,047.88</b>

Partida **107.A** ACCESOS A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA

Rendimiento **KM/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : KM **20,029.30**

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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	14.83	1,601.64
930102010301	LASTRADO (MATERIAL ZARANDEADO)	M3	600.0000	21.82	13,092.00
					<b>14,693.64</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 **28.62**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101990103	PERFORACIÓN Y DISPARO - ROCA FIJA	M3		1.0000	19.44	19.44
930101990104	EXCAVACIÓN, DESQUINCHE Y PEINADO DE TALUDES - ROCA FIJA	M3		1.0000	9.18	9.18
						<b>28.62</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 **15.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
930101990101	PERFORACIÓN Y DISPARO - ROCA SUELTA	M3		1.0000	8.85	8.85
930101990102	EXCAVACIÓN, DESQUINCHE Y PEINADO	M3		1.0000	6.88	6.88
						<b>15.73</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/.
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 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/.
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 210.A TERRAPLENES (CONFORMACION)

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **6.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
905102020109	SELECCION MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	M3		0.2400	3.68	0.88
930101140201	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	M3		1.0000	6.04	6.04
						<b>6.92</b>

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

Rendimiento M3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : M3 **39.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
930101140101	CORTE PARA MEJORAMIENTO	M3		1.0000	3.87	3.87
930101140102	CONFORMACION DE MEJORAMIENTO	M3		1.2000	6.41	7.69
930101931901	MATERIAL PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE	M3		1.2000	22.93	27.52
						<b>39.08</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 **1.49**

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	14.83	0.44
<b>0.44</b>						

Partida **303.A SUB BASE GRANULAR**

Rendimiento M3/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : M3 **41.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
905103010203	MATERIAL SUB BASE	M3		1.2000	26.24	31.49
930101932001	CONFORMACION SUB BASE	M3		1.2000	8.43	10.12
<b>41.61</b>						

Partida **305.A BASE GRANULAR**

Rendimiento M3/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : M3 **59.31**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101931902	MATERIAL GRANULAR PARA BASE	M3		1.2000	38.68	46.42
930101932002	CONFORMACION BASE GRANULAR	M3		1.2000	10.74	12.89
<b>59.31</b>						

Partida **401.A IMPRIMACION ASFALTICA**

Rendimiento M2/DIA MO. 4,500.0000 EQ. 4,500.0000 Costo unitario directo por : M2 **0.74**

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	21.20	0.17
<b>0.17</b>						

Partida **405.B TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA**

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

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

Materiales								
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS	9.0000	29.89		269.01		
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>277.65</b>		
Equipos								
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>		
Subpartidas								
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3	0.1800	14.83		2.67		
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23		35.29		
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	32.78		24.59		
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	21.20		10.60		
						<b>73.15</b>		
Partida	<b>601.C</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN</b>						
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>		
Materiales								
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0002	368.47	0.07		
						<b>0.07</b>		
Equipos								
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	<b>602.A</b>	<b>LIMPIEZA DE CAUCE Y ENCAUZAMIENTO DE ALCANTARILLAS</b>						
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	<b>605.A</b>	<b>RELLENOS PARA ESTRUCTURAS</b>						
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>52.43</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	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>		
Equipos								
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		
0349050027	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8-1.1 TON	HM	1.0000	0.1600	27.85	4.46		
						<b>12.00</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

### Subpartidas

905106010337	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1.2500	22.75	28.44
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3	0.2000	14.83	2.97
					<b>31.41</b>

### Partida 605.B MATERIAL FILTRANTE

Rendimiento M3/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : M3 **46.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
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>
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	27.81	1.39
						<b>1.39</b>
	Subpartidas					
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 605.C CAMA DE ARENA

Rendimiento M3/DIA MO. 70.0000 EQ. 70.0000 Costo unitario directo por : M3 **35.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
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>
	Equipos					
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>
	Subpartidas					
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 610.D CONCRETO CLASE D (F' C 210 KG/CM2)

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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

							<b>10.47</b>
<b>Subpartidas</b>							
930101130101	AGUA PARA LA OBRA		M3		0.1800	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS		M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA		M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA		M3		0.5000	21.20	10.60
							<b>73.15</b>
Partida	<b>610.E</b>	<b>CONCRETO CLASE E (F' C 175 KG/CM2)</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 18.0000</b>	<b>EQ. 18.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : M3</b>			<b>385.62</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>
<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		7.5000	29.89	224.18
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>232.31</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		0.1700	14.83	2.52
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS		M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA		M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA		M3		0.5000	21.20	10.60
							<b>73.00</b>
Partida	<b>610.H</b>	<b>CONCRETO CLASE H (CICLOPEO F' C 175 KG/CM2 + 30% PG)</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 18.0000</b>	<b>EQ. 18.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : M3</b>			<b>313.87</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>							
0147010004	PEON		HH	4.0000	1.7778	10.70	19.02
							<b>19.02</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	19.02	0.95
							<b>0.95</b>
<b>Subpartidas</b>							
930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2		M3		0.7200	385.62	277.65
930101944802	PIEDRA GRANDE		M3		0.4200	38.70	16.25
							<b>293.90</b>
Partida	<b>610.I</b>	<b>CONCRETO CLASE I (F' C 100 KG/CM2)</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 18.0000</b>	<b>EQ. 18.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : M3</b>			<b>294.73</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



**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		4.5000	29.89	134.51
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>140.53</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	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.89</b>

Partida 612.A ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento M2/DIA MO. 14.0000 EQ. 14.0000 Costo unitario directo por : M2 **50.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0571	17.36	0.99
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.5714	13.36	7.63
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.5714	11.84	6.77
0147010004	PEON	HH	2.0000	1.1429	10.70	12.23
						<b>27.62</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	2.82	0.56
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2000	2.75	0.55
0230910003	DESMOLDANTE PARA MADERA	GLN		0.0500	68.01	3.40
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		1.5400	4.23	6.51
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.1200	90.53	10.86
						<b>21.88</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	27.62	1.38
						<b>1.38</b>

Partida 615.A ACERO DE REFUERZO

Rendimiento KG/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : KG **4.85**

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
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.0320	10.70	0.34
						<b>1.21</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0500	2.82	0.14
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44
						<b>3.58</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.21	0.06
						<b>0.06</b>

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

## 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. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M **417.04**

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	349.06	349.06
<b>349.06</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	24.75	2.61
<b>2.61</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 **665.48**

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	564.42	564.42
<b>564.42</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	24.75	2.99
<b>2.99</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 **957.35**

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	854.58	854.58
<b>854.58</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	24.75	4.70
<b>4.70</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 **28.42**

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	23.65	2.37
0272000079	TUBERIA PVC SAP DIAM 6"	M		1.0000	23.65	23.65
<b>26.02</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 **38.50**

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	47.19	9.01
930101050101	MATERIAL DE FILTRO	M3		0.7030	17.48	12.29
930101050102	CAMA DE GRAVILLA	M3		0.0730	45.43	3.32
<b>24.62</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>						
0265010029	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO 2"	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

Partida	640.A	PIEDRA EMBOQUILLADA e = 0.20 m						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>63.33</b>
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	359.35		35.94	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65		7.00	
							<b>42.94</b>	
Partida	640.B	PIEDRA EMBOQUILLADA e = 0.40 m						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>125.98</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	
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>	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	38.84		1.94	
							<b>1.94</b>	
	Subpartidas							
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.2000	359.35		71.87	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.2000	66.65		13.33	
							<b>85.20</b>	
Partida	640.C	PIEDRA EMBOQUILLADA e = 0.50 m						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>157.48</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Mano de Obra							
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>	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	48.55		2.43	
							<b>2.43</b>	
	Subpartidas							
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.2500	359.35		89.84	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.2500	66.65		16.66	
							<b>106.50</b>	
Partida	645.A	VEREDA						
Rendimiento	M2/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : M2		<b>66.04</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.	
	Subpartidas							
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.2667	51.02		13.61	

## 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

930101930301	MATERIAL GRANULAR	M3		0.1000	13.62	1.36
930101944801	CONCRETO F C 175 KG/CM2	M3		0.1000	385.62	38.56
930101950206	CONFORMACION BASE GRANULAR (VEREDAS)	M3		0.1000	17.06	1.71
930101950207	JUNTA EN VEREDAS	M		0.3333	32.41	10.80
						<b>66.04</b>

Partida **646** SARDINEL DE VEREDA

Rendimiento **M/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : M **50.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.3000	51.02	15.31
930101944801	CONCRETO F C 175 KG/CM2	M3		0.0825	385.62	31.81
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>50.35</b>

Partida **650.A** GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBDRENAJE CLASE 2

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 CLASE 1

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 **123.03**

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
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.6667	11.84	7.89
0147010004	PEON	HH	3.0000	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

						<b>30.45</b>
<b>Materiales</b>						
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>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	30.45	1.52	
						<b>1.52</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101945401	PIEDRA PARA GAVIONES	M3	0.8000	96.32	77.06	
						<b>77.06</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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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>

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

<b>Equipos</b>						
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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>

<b>Materiales</b>						
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	TECNOPOR DE 3/4"	M2	8.6300	2.84	24.51	
						<b>93.09</b>

<b>Equipos</b>						
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 **138.24**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
905106011609	TRANSPORTE PIEDRA PARA ENROCADO	M3		1.3000	62.14	80.78
950402220308	ENROCADOS DE PROTECCION	M3		1.0000	57.46	57.46
						<b>138.24</b>

Partida **680** **PASES VEHICULARES**

Rendimiento **U/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : U **5,258.24**

## 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					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		15.2000	51.02	775.50
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		421.7000	4.89	2,062.11
930101945301	CONCRETO CLASE D F °C 210 KG/CM2	M3		4.9400	431.15	2,129.88
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		8.3500	34.82	290.75
						<b>5,258.24</b>

Partida 700.A TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES ENTRE 120 M Y 1000 M

Rendimiento M3-KM/D MO. 338.0000 EQ. 338.0000 Costo unitario directo por : M3-KM **7.29**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	HH	0.2000	0.0047	11.84	0.06
						<b>0.06</b>
	Equipos					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0237	222.32	5.27
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	0.3860	0.0091	215.56	1.96
						<b>7.23</b>

Partida 700.B TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M

Rendimiento M3-KM/D MO. 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 Costo unitario directo por : M3-KM **1.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0080	222.32	1.78
						<b>1.78</b>

Partida 700.C TRANSPORTE DE ESCOMBROS ENTRE 120 M Y 1000 METROS

Rendimiento M3-KM/D MO. 312.0000 EQ. 312.0000 Costo unitario directo por : M3-KM **7.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	HH	0.2000	0.0051	11.84	0.06
						<b>0.06</b>
	Equipos					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0256	222.32	5.69
0349040039	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4 - 4.1 YD3	HM	0.3860	0.0099	215.56	2.13
						<b>7.82</b>

Partida 700.D TRANSPORTE DE ESCOMBROS PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M

Rendimiento M3-KM/D MO. 923.0000 EQ. 923.0000 Costo unitario directo por : M3-KM **1.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0087	222.32	1.93
						<b>1.93</b>

Partida 700.E TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA HASTA 1 KM

Rendimiento M3-KM/D MO. 173.0000 EQ. 173.0000 Costo unitario directo por : M3-KM **10.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.0462	11.84	0.55
						<b>0.55</b>
	Equipos					
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0462	222.32	10.27





## 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

Partida 803.A SEÑAL INFORMATIVA 0.50 x 0,60

Rendimiento U/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : U **310.69**

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	122.76	36.83
0230470015	SOLDADURA	KG		0.0500	15.15	0.76
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		5.1650	12.84	66.32
0230920002	TINTA SERIGRAFICA NEGRA	GAL		0.0100	1,148.88	11.49
0251130054	PLATINA DE 2" X 1/8"	ML		1.7000	12.00	20.40
0253030027	THINER	GLN		0.0123	35.67	0.44
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0405	33.30	1.35
<b>137.59</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	119.97	119.97
<b>119.97</b>						

Partida 803.C SEÑAL INFORMATIVA

Rendimiento M2/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : M2 **330.74**

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	122.76	122.76
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		2.6790	12.84	34.40
0230670014	LAMINA REFLECTORIZANTE GRADO INGENIERIA	P2		3.0000	12.84	38.52
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	35.67	0.43
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0400	33.30	1.33
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0400	44.64	1.79
<b>211.23</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 **105.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101060101	INSTALACION DE POSTES DE FIERRO	U		1.0000	47.14	47.14
930101060102	FABRICACION POSTES DE FIERRO SEÑALIZACION	U		1.0000	58.38	58.38
<b>105.52</b>						

Partida 804.B ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES

Rendimiento ML/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : ML **112.62**

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	0.2000	0.0667	17.36	1.16
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>8.29</b>

**Materiales**

0202510052	PERNOS 7/8" X 7"	PZA		1.0000	4.13	4.13
0230990008	SOLDADURA CELLOCORD	KG		0.6000	15.15	9.09
0239020004	LIJA	und		0.1000	1.03	0.10
0253030027	THINER	GLN		0.0075	35.67	0.27
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0100	33.30	0.33
0254020086	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA	GAL		0.0100	33.30	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>101.25</b>

**Equipos**

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 **1,761.71**

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	15.15	9.85
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	33.30	6.33
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN		0.1900	36.17	6.87
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0500	16.93	0.85
0256220040	PLANCHA DE ACERO 16 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0141	637.88	8.99
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	3.52	91.52
0265010028	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	M		9.0000	28.06	252.54
						<b>539.96</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	51.02	48.98
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		23.9000	4.89	116.87
930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2	M3		1.0500	385.62	404.90
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		1.0560	34.82	36.77
						<b>607.52</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 **916.45**

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

## 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

						263.92
<b>Materiales</b>						
0202510055	PERNOS 5/8" X 14"	U		4.0000	7.21	28.84
0229500091	SOLDADURA	KG		0.6500	15.15	9.85
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	33.30	6.33
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN		0.1900	36.17	6.87
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0500	16.93	0.85
0256220040	PLANCHA DE ACERO 16 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0071	637.88	4.53
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	3.52	45.76
0265010028	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	M		5.3000	28.06	148.72
						<b>305.57</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	51.02	24.49
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		11.9500	4.89	58.44
930101944801	CONCRETO F C 175 KG/CM2	M3		0.5250	385.62	202.45
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.5280	34.82	18.38
						<b>303.76</b>

Partida	805.A	POSTES DELINEADORES					
Rendimiento	U/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : U		<b>120.94</b>	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
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>	
<b>Materiales</b>							
0230020001	PEGAMENTO EPOXICO	KG		0.0240	268.00	6.43	
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		0.3200	12.84	4.11	
0256220043	PLANCHA DE ACERO LAMINADA AL FRIJO	KG		0.5600	3.43	1.92	
						<b>12.46</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.77	0.39	
						<b>0.39</b>	
<b>Subpartidas</b>							
930101060103	PINTADO DE POSTES DELINEADORES	U		1.0000	19.70	19.70	
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		0.5500	51.02	28.06	
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		2.0600	4.89	10.07	
930101944801	CONCRETO F C 175 KG/CM2	M3		0.0170	385.62	6.56	
930101944901	CONCRETO CICLOPEO F C 140 KG/CM2 + 30% PG	M3		0.1200	263.16	31.58	
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.1250	34.82	4.35	
						<b>100.32</b>	

Partida	805.B	TACHA RETROREFLECTIVA					
Rendimiento	U/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : U		<b>13.99</b>	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
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>	
<b>Materiales</b>							
0230020001	PEGAMENTO EPOXICO	KG		0.0100	268.00	2.68	

## 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

0230990043	TACHA	U	1.0000	4.88	4.88
					<b>7.56</b>

<b>Equipos</b>					
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	<b>M2/DIA</b>	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : M2	<b>10.37</b>
-------------	---------------	--------------	--------------	---------------------------------	--------------

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

	<b>Materiales</b>					
0230340002	MICROESFERAS DE VIDRIO	KG		0.3500	4.44	1.55
0239020005	ESCOBILLAS DE ACERO	PZA		0.0200	12.00	0.24
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0100	16.93	0.17
0254450070	PINTURA DE TRAFICO	GLN		0.1100	54.27	5.97
						<b>7.93</b>

	<b>Equipos</b>					
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	<b>ML/DIA</b>	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : ML	<b>136.94</b>
-------------	---------------	-------------	-------------	---------------------------------	---------------

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

	<b>Materiales</b>					
0230260067	PINTURA SCOTCHLITE AMARILLO	GAL		0.0150	53.93	0.81
0251150004	POSTE Y PERNOS	U		0.3338	39.00	13.02
0251150005	GUARDAVIA	M		1.0000	66.21	66.21
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0220	33.30	0.73
0254440001	DISOLVENTE XILOL	GLN		0.0130	33.00	0.43
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0200	44.64	0.89
						<b>82.09</b>

	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	40.75	2.04
						<b>2.04</b>

	<b>Subpartidas</b>					
930101060107	RELLENO CON TIERRA APISONADA	M3		0.0397	44.94	1.78
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0224	359.35	8.05
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.0641	34.82	2.23
						<b>12.06</b>

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

Rendimiento	<b>U/DIA</b>	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : U	<b>96.15</b>
-------------	--------------	-------------	-------------	--------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.4000	13.36	5.34
0147010003	OFICIAL	HH	1.0000	0.4000	11.84	4.74

## 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	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	79.70	79.70
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0165	33.30	0.55
0254440001	DISOLVENTE XILOL	GLN		0.0026	33.00	0.09
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0150	44.64	0.67
						<b>81.07</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	<b>149.35</b>
-------------	-------	-------------	-------------	--	--------------------------------	---------------

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
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	127.96	127.96
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.1650	33.30	5.49
0254440001	DISOLVENTE XILOL	GLN		0.0026	33.00	0.09
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0150	44.64	0.67
						<b>134.27</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	<b>27.94</b>
-------------	-------	-------------	-------------	--	--------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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	21.63	21.63
						<b>21.63</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	<b>102.79</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	2.0000	1.0667	11.84	12.63
						<b>20.68</b>

### Materiales

0239020004	LUJA	und		2.0000	1.03	2.06
0253030027	THINER	GLN		0.0250	35.67	0.89

## 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

0254020081	PINTURA ESMALTE BLANCO	GAL	0.3400	33.30	11.32
0254020082	PINTURA ESMALTE NEGRO	GAL	0.6600	33.30	21.98
					<b>36.25</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	38.54	15.42
950402220310	CONCRETO CICLOPEO F'C=140 KG/CM2	M3	0.0500	260.02	13.00
					<b>44.83</b>

Partida **860.A** GIBAS  
 Rendimiento **M/DIA** MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **1,242.41**

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	51.02	33.16
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		51.4500	4.89	251.59
930101945101	CONCRETO F'C 280 KG/CM2	M3		1.8500	491.23	908.78
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.5600	34.82	19.50
						<b>1,213.03</b>

Partida **870.A** RESONADORES  
 Rendimiento **M/DIA** MO. 2.5000 EQ. 2.5000 Costo unitario directo por : M **8,543.49**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subpartidas</b>					
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		36.0000	51.02	1,836.72
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		578.0000	4.89	2,826.42
930101945301	CONCRETO CLASE D F'C 210 KG/CM2	M3		9.0000	431.15	3,880.35
						<b>8,543.49</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 **4.78**

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	13.43	4.03
						<b>4.03</b>

Partida **903.A** REVEGETACIÓN  
 Rendimiento **HA/DIA** MO. 0.2000 EQ. 0.2000 Costo unitario directo por : HA **5,372.81**

**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>							
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		3.0000	4,753.60	142.61	
<b>142.61</b>							
<b>Subpartidas</b>							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		20.0000	14.83	296.60	
<b>296.60</b>							
Partida	<b>906.A</b>	<b>ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 1,050.0000	EQ. 1,050.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>3.11</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	0.0008	17.36	0.01	
0147010004	PEON	HH	1.0000	0.0076	10.70	0.08	
<b>0.09</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.09		
0349030046	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 101-135 HP 10-12T	HM	0.5000	0.0038	137.87	0.52	
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0076	329.56	2.50	
<b>3.02</b>							
Partida	<b>907.A</b>	<b>READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 3,400.0000	EQ. 3,400.0000	Costo unitario directo por : M2		<b>1.19</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>							
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0094	10.70	0.10	
<b>0.10</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.10		
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0024	329.56	0.79	
<b>0.79</b>							
<b>Subpartidas</b>							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0200	14.83	0.30	
<b>0.30</b>							
Partida	<b>907.B</b>	<b>READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS DE CERRO</b>					
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	MO. 3,400.0000	EQ. 3,400.0000	Costo unitario directo por : M2		<b>1.19</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>							
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.0094	10.70	0.10	
<b>0.10</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.10		
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0024	329.56	0.79	
<b>0.79</b>							
<b>Subpartidas</b>							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0200	14.83	0.30	
<b>0.30</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>1.49</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	0.0040	17.36	0.07		
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0080	10.70	0.09		
						<b>0.16</b>		
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.16	0.01		
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0040	329.56	1.32		
						<b>1.33</b>		
Partida	907.D	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTO						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>1.17</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>							
0147010004	PEON	HH	6.0000	0.0120	10.70	0.13		
						<b>0.13</b>		
	<b>Equipos</b>							
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		
						<b>0.67</b>		
	<b>Subpartidas</b>							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0250	14.83	0.37		
						<b>0.37</b>		
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>1.17</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>							
0147010004	PEON	HH	6.0000	0.0120	10.70	0.13		
						<b>0.13</b>		
	<b>Equipos</b>							
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		
						<b>0.67</b>		
	<b>Subpartidas</b>							
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.0250	14.83	0.37		
						<b>0.37</b>		
Partida	908.A	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL						
Rendimiento	M2/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000			Costo unitario directo por : M2		<b>330.74</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	0.4000	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	122.76	122.76		
0230670013	LAMINA REFLECTORIZANTE ALTA INTENSIDAD	P2		2.6790	12.84	34.40		
0230670014	LAMINA REFLECTORIZANTE GRADO INGENIERIA	P2		3.0000	12.84	38.52		
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	35.67	0.43		
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0400	33.30	1.33		
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	GL		0.0400	44.64	1.79		

**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

							211.23
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	113.82	5.69	5.69
Partida	<b>908.B</b>	<b>ESTRUCTURA SOPORTE SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL (DE FIERRO)</b>					
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : M		<b>112.62</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>	
<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	15.15	9.09	
0239020004	LIJA	und		0.1000	1.03	0.10	
0253030027	THINER	GLN		0.0075	35.67	0.27	
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0100	33.30	0.33	
0254020086	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA	GAL		0.0100	33.30	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>101.25</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	<b>908.C</b>	<b>ESTRUCTURA DE SOPORTE SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL TIPO E-1</b>					
Rendimiento	<b>U/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : U		<b>1,761.71</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	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	15.15	9.85	
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	33.30	6.33	
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN		0.1900	36.17	6.87	
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0500	16.93	0.85	
0256220040	PLANCHA DE ACERO 16 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0141	637.88	8.99	
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	3.52	91.52	
0265010028	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	M		9.0000	28.06	252.54	
							<b>539.96</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	51.02	48.98	
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		23.9000	4.89	116.87	
930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2	M3		1.0500	385.62	404.90	
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		1.0560	34.82	36.77	
							<b>607.52</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 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 **916.45**

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	15.15	9.85
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	33.30	6.33
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN		0.1900	36.17	6.87
0254440027	SOLVENTE	GAL		0.0500	16.93	0.85
0256220040	PLANCHA DE ACERO 16 MM X 1.22 M X 2.40 M	U		0.0071	637.88	4.53
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	3.52	45.76
0265010028	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	M		5.3000	28.06	148.72
						<b>305.57</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	51.02	24.49
930101944301	ACERO DE REFUERZO	KG		11.9500	4.89	58.44
930101944801	CONCRETO F' C 175 KG/CM2	M3		0.5250	385.62	202.45
930101990201	EXCAVACION MANUAL	M3		0.5280	34.82	18.38
						<b>303.76</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/.
<b>Subcontratos</b>						
0402010004	MONITOREO DE RUIDOS	PTO		1.0000	186.00	186.00
						<b>186.00</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 1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento M2/DIA MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **1.08**

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>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
<b>0.93</b>						

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
<b>1.00</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07
<b>0.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
<b>0.28</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
<b>0.90</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>						
<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/.
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	0.0044	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 **919.95**

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	854.58	854.58
						<b>854.58</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 **63.33**

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	359.35	35.94
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00
						<b>42.94</b>

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : M3 **11.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0160	17.36	0.28
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37
						<b>1.65</b>

### Materiales

0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
						<b>0.37</b>

### Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0064	4.57	0.03
						<b>9.79</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. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M3 **18.43**

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	3.77	0.75
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42
<b>4.52</b>						
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
<b>0.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04
<b>13.54</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.79**

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	14.83	2.22
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>25.61</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**

**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>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 **294.73**

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	29.89	134.51
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>140.53</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	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.89</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 **459.12**

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	29.89	269.01
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>278.36</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>					

## 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		0.1800	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **491.23**

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		11.0000	29.89	328.79
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>337.47</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60



## 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

73.45

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 **519.20**

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	29.89	328.79
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>338.14</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.23**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
<b>29.95</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. **74.20**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.35</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	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 **68.43**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **62.66**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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/.
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
						<b>0.87</b>

Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG		0.0200	2.82	0.06

## 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

0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44
	<b>Equipos</b>					<b>3.50</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 **451.53**

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	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	629.57	48.48
						<b>161.57</b>

Partida 1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento **M/DIA** MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **297.80**

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	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18
						<b>202.94</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>					

### 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	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 **23.03**

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	2.82	0.56
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
<b>12.56</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 **32.41**

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	2.82	0.56
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
<b>24.56</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. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : M **8.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0320	17.36	0.56
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.3200	13.36	4.28
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.1600	10.70	1.71
<b>6.55</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		0.0500	29.89	1.49
<b>1.49</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.55	0.33
<b>0.33</b>						

Partida 1007.F BRUÑAS ROMPE 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 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/.
<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
<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 **1.08**

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
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
<b>0.93</b>						

Partida **1001.B TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento M2/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
<b>1.00</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07
<b>0.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06

## 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

0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
						<b>0.28</b>

### Subpartidas

930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
						<b>0.90</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>

### 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		<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>

### 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		<b>919.95</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
						<b>62.26</b>

### Materiales

0209120051	ALCANTARILLA METALICA DIAM 60"	M		1.0000	854.58	854.58
						<b>854.58</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		<b>63.33</b>
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--	--------------

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

## 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>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	359.35	35.94	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00	
							<b>42.94</b>
Partida	<b>1002.A</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>11.81</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	0.0160	17.36	0.28	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37	
							<b>1.65</b>
<b>Materiales</b>							
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37	
							<b>0.37</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08	
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20	
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48	
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0064	4.57	0.03	
							<b>9.79</b>
Partida	<b>1002.B</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : M3			<b>18.43</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>							
0147000056	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%MO		20.0000	3.77	0.75	
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35	
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42	
							<b>4.52</b>
<b>Materiales</b>							
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37	
							<b>0.37</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19	
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20	
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26	
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85	
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04	
							<b>13.54</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>43.79</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	



## 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

					11.31	
Subpartidas						
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	14.83	2.22
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>25.61</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>111.37</b>	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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>
Equipos						
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>
Subpartidas						
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	14.83	2.22
						<b>2.22</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>	

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
0348110004	VOLQUETE DE 15 M3	H.M	1.0000	0.0278	222.32	6.18
						<b>6.18</b>
Subpartidas						
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>294.73</b>	

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

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		4.5000	29.89	134.51
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>140.53</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		0.2300	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.89</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 **459.12**

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	29.89	269.01
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>278.36</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **491.23**

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	29.89	328.79
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>337.47</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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 **519.20**

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		11.0000	29.89	328.79
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>338.14</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</b>

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

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.23**

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>

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69

**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

0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
						<b>29.95</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. **74.20**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **68.43**

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
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **62.66**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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	2.82	0.06
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44
						<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 **451.53**

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

## 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	3.2000	10.70	34.24
						<b>47.71</b>
	<b>Materiales</b>					
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	629.57	48.48
						<b>161.57</b>

Partida **1007.E ACABADO DE VEREDAS**

Rendimiento **M/DIA** MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : M **8.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0320	17.36	0.56
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.3200	13.36	4.28
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.1600	10.70	1.71
						<b>6.55</b>

	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		0.0500	29.89	1.49
						<b>1.49</b>

	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.55	0.33
						<b>0.33</b>

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/.
	<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
						<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 **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/.
	<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	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/.
	<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>

#### 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/.
	<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 1007-H RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA COLOCACION ENROCADOS

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **44.89**

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	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	14.83	2.22
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>26.71</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/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------



## 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

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 **1.08**

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>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
						<b>0.93</b>

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
						<b>1.00</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07
						<b>0.78</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
						<b>0.28</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
						<b>0.90</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/.
<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>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 **919.95**

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	854.58	854.58
<b>854.58</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 **63.33**

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	359.35	35.94
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00
<b>42.94</b>						

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : M3 **11.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0160	17.36	0.28
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37
<b>1.65</b>						
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
<b>0.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20

**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

0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0064	4.57	0.03
						<b>9.79</b>

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M3 **18.43**

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	3.77	0.75
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42
						<b>4.52</b>
	<b>Materiales</b>					
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
						<b>0.37</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04
						<b>13.54</b>

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.79**

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	14.83	2.22
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>25.61</b>

Partida 1002.D RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **111.37**

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>					

## 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

950402220009 AGUA-RIEGO M3 0.1500 14.83 2.22  
 2.22

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 **294.73**

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	29.89	134.51
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>140.53</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	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.89</b>						

Partida 1003.B CONCRETO F' C 210 KG/CM2 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. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **459.12**

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	29.89	269.01
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>278.36</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.15</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 **491.23**

## 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	0.4444	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	29.89	328.79	
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>337.47</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	14.83	2.97	
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29	
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59	
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60	
<b>73.45</b>							
Partida	<b>1003.F</b>	<b>CONCRETO F' C 210 KG/CM2 (VEREDAS, PARAPETOS Y LOSAS)</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	<b>MO. 18.0000</b>	<b>EQ. 18.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : M3</b>		<b>431.15</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	29.89	269.01	
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>277.69</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	14.83	2.67	
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29	
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59	
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60	
<b>73.15</b>							
Partida	<b>1004.A</b>	<b>ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA</b>					
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	<b>MO. 12.0000</b>	<b>EQ. 12.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : M2</b>		<b>79.23</b>	
<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	

**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	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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
						<b>29.95</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. **74.20**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **68.43**

## 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

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	2.82	0.56	
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55	
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38	
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11	
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75	
<b>45.35</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>62.66</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>							
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	2.82	0.56	
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55	
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38	
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11	
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75	
<b>45.35</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	<b>1005.A</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>					
Rendimiento	<b>KG/DIA</b>	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : KG		<b>4.89</b>	
<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	2.82	0.06	
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44	
<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	<b>1006.G</b>	<b>BARANDA METALICA</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 M/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **451.53**

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	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	629.57	48.48
<b>161.57</b>						

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

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **297.80**

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	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18
<b>202.94</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>						

### 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 143.60 7.18  
 7.18

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 **23.03**

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	2.82	0.56
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
<b>12.56</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 **32.41**

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	2.82	0.56
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
<b>24.56</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. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : M **8.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0320	17.36	0.56
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.3200	13.36	4.28
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.1600	10.70	1.71
<b>6.55</b>						
Materiales						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		0.0500	29.89	1.49
<b>1.49</b>						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.55	0.33
<b>0.33</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

## 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>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>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 120.0000		EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>44.89</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	0.0667	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	14.83	2.22
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>26.71</b>
Partida	<b>1009.A</b>	<b>FALSO PUENTE</b>					
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO.		EQ.	Costo unitario directo por : M		<b>2,400.00</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>Materiales</b>							
0230990049	FALSO PUENTE METALICO		M		1.0000	2,400.00	2,400.00

## 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

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 **1.08**

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
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
<b>0.93</b>						

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
<b>1.00</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07
<b>0.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
<b>0.28</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
<b>0.90</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/.
<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 - EXTENDIDO MATERIAL

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

### 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	0.0044	17.36	0.08	
0147010004	PEON	HH	2.0000	0.0178	10.70	0.19	
<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>919.95</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	854.58	854.58	
<b>854.58</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>63.33</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	359.35	35.94	
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00	
<b>42.94</b>							
Partida	<b>1002.A</b>	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO</b>					
Rendimiento	<b>M3/DIA</b>	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : M3		<b>11.81</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0160	17.36	0.28	
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37	
<b>1.65</b>							
<b>Materiales</b>							
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37	
<b>0.37</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08	
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20	
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48	

## 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

0349060054 MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg. HM 0.2000 0.0064 4.57 0.03  
**9.79**

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M3 **18.43**

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	3.77	0.75
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42
<b>4.52</b>						
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
<b>0.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04
<b>13.54</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.79**

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	14.83	2.22
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>25.61</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 **294.73**

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	29.89	134.51
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>140.53</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	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.89</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 **459.12**

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	29.89	269.01
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>278.36</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **491.23**

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	29.89	328.79
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>337.47</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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 **519.20**

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	29.89	328.79
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>338.14</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
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	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						73.15

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 **576.80**

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
						78.58
	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		13.5000	29.89	403.52
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
						412.24
	<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
						11.79
	<b>Subpartidas</b>					
930101130101	AGUA PARA LA OBRA	M3		0.2500	14.83	3.71
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						74.19

Partida 1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.23**

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
						40.79
	<b>Materiales</b>					
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						16.74
	<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
						21.70

Partida 1004.B ENCOFRADO CNV

Rendimiento M2/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : M2 **51.02**

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	0.0533	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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
<b>29.95</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. **74.20**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.35</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 **68.43**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.35</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

## 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. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **62.66**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.35</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	2.82	0.06
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44
<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>						
0230990036	CABLE POSTENSADO PARA VIGAS (INCL SUMINISTRO E INSTALACION)	t x m		1.0000	5.00	5.00
<b>5.00</b>						

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>						

## 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	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 **451.53**

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	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	629.57	48.48
						<b>161.57</b>

Partida 1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **297.80**

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	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18
						<b>202.94</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>					

**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	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 **23.03**

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	2.82	0.56
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
						<b>12.56</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 **32.41**

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	2.82	0.56
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
						<b>24.56</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. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : M **8.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0320	17.36	0.56
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.3200	13.36	4.28
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.1600	10.70	1.71
						<b>6.55</b>
	<b>Materiales</b>					
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		0.0500	29.89	1.49
						<b>1.49</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.55	0.33
						<b>0.33</b>

Partida 1001.A LIMPIEZA Y DESBROCE

## 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. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **1.08**

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
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
<b>0.93</b>						

Partida **1001.B TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento M2/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
<b>1.00</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07
<b>0.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
<b>0.28</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
<b>0.90</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/.
<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

## 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	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 **919.95**

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	854.58	854.58
						<b>854.58</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 **63.33**

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	359.35	35.94
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00
						<b>42.94</b>

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : M3 **11.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0160	17.36	0.28
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37
						<b>1.65</b>
	<b>Materiales</b>					
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
						<b>0.37</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0064	4.57	0.03
						<b>9.79</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. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M3 **18.43**

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	3.77	0.75
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42
<b>4.52</b>						
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
<b>0.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04
<b>13.54</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.79**

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	14.83	2.22
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>25.61</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/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

## 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	0.0278	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 **294.73**

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	29.89	134.51
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>140.53</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	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.89</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 **459.12**

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	29.89	269.01
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>278.36</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	14.83	2.67

## 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**

930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	21.20	10.60
					<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **491.23**

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	29.89	328.79
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>337.47</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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.E CONCRETO F' C 280 KG/CM2 EN AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **519.20**

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	29.89	328.79
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>338.14</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</b>

Partida 1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA 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 M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.23**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
<b>29.95</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. **74.20**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.35</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	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 **68.43**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **62.66**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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	2.82	0.06
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44

## 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

						<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	<b>1006.G</b>	<b>BARANDA METALICA</b>				
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : M		<b>451.53</b>

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	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	629.57	48.48
						<b>161.57</b>

Partida	<b>1007.A</b>	<b>COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION</b>				
Rendimiento	<b>M/DIA</b>	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : M		<b>297.80</b>

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	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18
						<b>202.94</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>	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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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	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 **23.03**

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	2.82	0.56
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
						<b>12.56</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 **32.41**

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	2.82	0.56
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
						<b>24.56</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. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : M **8.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>				
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0320	17.36	0.56
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.3200	13.36	4.28
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.1600	10.70	1.71
						<b>6.55</b>

		<b>Materiales</b>				
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		0.0500	29.89	1.49
						<b>1.49</b>

		<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.55	0.33
						<b>0.33</b>

Partida 1007.F BRUÑAS ROMPE 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 **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/.
<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
<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 **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/.
<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 **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/.
<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 **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/.
<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 **2,400.00**

## 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/.
0230990049	<b>Materiales</b> 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 **1.08**

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 0.15
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89 0.93

Partida **1001.B TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **M2/DIA** MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51 1.00
	<b>Materiales</b>					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07 0.78
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17 0.28
	<b>Subpartidas</b>					
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90 0.90

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/.
	<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 0.42
	<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 3.93

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 **919.95**

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	854.58	854.58
<b>854.58</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 **63.33**

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	359.35	35.94
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00
<b>42.94</b>						

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : M3 **11.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0160	17.36	0.28
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37
<b>1.65</b>						
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
<b>0.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08



## 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.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 **294.73**

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	29.89	134.51
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>140.53</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	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.89</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 **459.12**

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	29.89	269.01
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>278.36</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
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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **491.23**

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	29.89	328.79
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>337.47</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

**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	0.2000	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	21.20	10.60
					<b>73.45</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		<b>519.20</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	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	29.89	328.79
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>338.14</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	14.83	2.97	
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23	35.29	
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	32.78	24.59	
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	21.20	10.60	
						<b>73.45</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		<b>431.15</b>

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	29.89	269.01
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>277.69</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>

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		0.1800	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</b>

Partida 1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.23**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
						<b>29.95</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. **74.20**

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>					



### 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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG	0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.35</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 **68.43**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG	0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.35</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 **62.66**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG	0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2	6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN	0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL	0.0500	15.00	0.75
					<b>45.35</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/.
	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	0.0032	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>

**Materiales**

0202000007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16	KG.		0.0200	2.82	0.06
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44
						<b>3.50</b>

**Equipos**

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 **451.53**

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>

**Materiales**

0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		1.7000	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	629.57	48.48
						<b>161.57</b>

Partida 1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **297.80**

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>

**Materiales**

0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		4.5000	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18
						<b>202.94</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

## 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 **23.03**

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	2.82	0.56
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
<b>12.56</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 **32.41**

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	2.82	0.56
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
<b>24.56</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. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : M **8.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0320	17.36	0.56
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.3200	13.36	4.28
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.1600	10.70	1.71
<b>6.55</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		0.0500	29.89	1.49
<b>1.49</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	6.55	0.33 0.33

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 **1.08**

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
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
						<b>0.93</b>

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
						<b>1.00</b>
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07
						<b>0.78</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
						<b>0.28</b>
Subpartidas						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
						<b>0.90</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 **919.95**

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	854.58	854.58	854.58

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 **63.33**

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	359.35	35.94	35.94
930101945201	PIEDRA MEDIANA		M3	0.1050	66.65	7.00	7.00
							<b>42.94</b>

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : M3 **11.81**

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	0.0160	17.36	0.28
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37
						1.65
	<b>Materiales</b>					
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
						0.37
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0064	4.57	0.03
						9.79

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M3 **18.43**

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	3.77	0.75
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42
						4.52
	<b>Materiales</b>					
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
						0.37
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04
						13.54

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.79**

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
						6.87
	<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
						11.31
	<b>Subpartidas</b>					
930102010101	Transporte Material Relleno	M3		1.2500	9.61	12.01
950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	14.83	2.22
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
						25.61

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





**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	29.89	269.01
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>278.36</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **491.23**

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	29.89	328.79
0230910001	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1900	21.87	4.16

**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

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>337.47</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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 **519.20**

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	29.89	328.79
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>338.14</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.45</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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

## 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

0253910002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000	6.98	0.35
						<b>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</b>

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

Rendimiento **M2/DIA** MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.23**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
						<b>29.95</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. **74.20**

## 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

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	2.82	0.56	
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55	
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38	
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11	
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75	
<b>45.35</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>68.43</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	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	2.82	0.56	
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55	
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38	
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11	
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75	
<b>45.35</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>62.66</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>							
0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2000	2.82	0.56	
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55	
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38	
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11	
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75	
<b>45.35</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	2.82	0.06
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44
<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 **451.53**

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	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	629.57	48.48
<b>161.57</b>						

Partida 1007.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **297.80**

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	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18

## 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>202.94</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>	

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	<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>23.03</b>	

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	2.82	0.56
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
						<b>12.56</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>32.41</b>	

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	2.82	0.56
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
						<b>24.56</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>	<b>MO. 25.0000</b>	<b>EQ. 25.0000</b>	Costo unitario directo por : M		<b>8.37</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 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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
	Material					
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 **1.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
	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
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
						<b>0.93</b>

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
	Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
						<b>1.00</b>
	Material					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07
						<b>0.78</b>
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
						<b>0.28</b>
	Subpartidas					
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
						<b>0.90</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 - 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 **919.95**

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	854.58	854.58
<b>854.58</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 **63.33**

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	359.35	35.94
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00
<b>42.94</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.5 DESMONTAJE PUENTE METALICO

Rendimiento TON/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : TON **1,092.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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>						
<b>Materiales</b>						
0243000030	MADERA	P2		10.0000	4.23	42.30
<b>42.30</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	312.78	15.64
0348600002	TIRFOR DE 5 TON.	H.M	1.0000	1.3333	80.00	106.66
0348830001	GATAS DE 50 TN.	HM	4.0000	5.3333	80.00	426.66
0349100007	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 18 TON	HM	1.0000	1.3333	141.10	188.13
<b>737.09</b>						

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : M3 **11.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0160	17.36	0.28
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37
<b>1.65</b>						
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
<b>0.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0064	4.57	0.03
<b>9.79</b>						

Partida 1002.B EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO BAJO AGUA

Rendimiento M3/DIA MO. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M3 **18.43**

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	3.77	0.75
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42
<b>4.52</b>						
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
<b>0.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04
<b>13.54</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

## 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 **43.79**

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	14.83	2.22
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>25.61</b>						

Partida 1002.D RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **111.37**

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	14.83	2.22
<b>2.22</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

## 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>Subpartidas</b>					<b>6.18</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 **294.73**

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	29.89	134.51
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>140.53</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	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.89</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 **459.12**

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	29.89	269.01
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>278.36</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59

## 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 21.20 10.60  
**73.15**

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

Rendimiento M3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : M3 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.15</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 **491.23**

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	29.89	328.79
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>337.47</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	14.83	2.97
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.45</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.15</b>						

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

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.23**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"		KG	0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO		P2	6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.		PLN	0.0350	90.53	3.17
						<b>29.95</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. **74.20**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS		KG	0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA		P2	6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.		PLN	0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA		GL	0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **68.43**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS		KG	0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA		P2	6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.		PLN	0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA		GL	0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **62.66**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
<b>45.35</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	2.82	0.06
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44
<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.A** FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA RETICULADA

Rendimiento **TON/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : TON **6,797.00**

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	15.15	757.50
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>5,351.00</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 **587.71**



**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

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	362.00	362.00
0232010002	SEGURO DE TRANSPORTE	TON		1.0000	100.00	100.00
0243000030	MADERA	P2		5.0000	4.23	21.15
<b>518.15</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	<b>1006.C</b>	<b>MONTAJE Y LANZAMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA</b>				
Rendimiento	TON/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : TON		<b>2,214.91</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
930101980103	MONTAJE DE SUPERESTRUCTURA	TON		1.0000	1,652.12	1,652.12
930101980104	LANZAMIENTO DE SUPERESTRUCTURA	TON		1.0000	562.79	562.79
<b>2,214.91</b>						
Partida	<b>1006.D</b>	<b>ARENADO Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA</b>				
Rendimiento	TON/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : TON		<b>1,770.49</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	1,705.51	1,705.51
<b>1,770.49</b>						
Partida	<b>1006.G</b>	<b>BARANDA METALICA</b>				
Rendimiento	M/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : M		<b>451.53</b>
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	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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>						

### 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

930101180201	PINTADO DE BARANDA	TON	0.0770	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON	0.0770	629.57	48.48
					<b>161.57</b>

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

Rendimiento **M/DIA** MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **297.80**

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	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18
						<b>202.94</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 **23.03**

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	2.82	0.56
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
						<b>12.56</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 **32.41**

## 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>						
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	2.82	0.56
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00
<b>24.56</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>	<b>MO. 25.0000</b>	<b>EQ. 25.0000</b>		Costo unitario directo por : M	<b>8.37</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.1000	0.0320	17.36	0.56
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.3200	13.36	4.28
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.1600	10.70	1.71
<b>6.55</b>						
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		0.0500	29.89	1.49
<b>1.49</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.55	0.33
<b>0.33</b>						
Partida	<b>1001.A</b>	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE</b>				
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	<b>MO. 3,000.0000</b>	<b>EQ. 3,000.0000</b>		Costo unitario directo por : M2	<b>1.08</b>
<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
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
<b>0.93</b>						
Partida	<b>1001.B</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>M2/DIA</b>	<b>MO. 500.0000</b>	<b>EQ. 500.0000</b>		Costo unitario directo por : M2	<b>2.96</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
<b>1.00</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07

## 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

						<b>0.78</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
						<b>0.28</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
						<b>0.90</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/.
<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 **919.95**

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	854.58	854.58
						<b>854.58</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 **63.33**

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	0.2000	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	359.35	35.94
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00
						<b>42.94</b>

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

Rendimiento **M3/DIA** MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : M3 **11.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0160	17.36	0.28
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37
						<b>1.65</b>
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
						<b>0.37</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0064	4.57	0.03
						<b>9.79</b>

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

Rendimiento **M3/DIA** MO. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M3 **18.43**

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	3.77	0.75
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42
						<b>4.52</b>
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
						<b>0.37</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04
						<b>13.54</b>

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

Rendimiento **M3/DIA** MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.79**

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>						

## 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	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	14.83	2.22
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>25.61</b>

Partida 1002.D RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **111.37**

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>

### Equipos

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>

### Subpartidas

950402220009	AGUA-RIEGO	M3		0.1500	14.83	2.22
						<b>2.22</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>

### Equipos

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>

### Subpartidas

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 **459.12**

**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

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	29.89	269.01
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>278.36</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **491.23**

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	0.4444	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	29.89	328.79	
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>337.47</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	14.83	2.97	
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23	35.29	
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	32.78	24.59	
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	21.20	10.60	
<b>73.45</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 **431.15**

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	29.89	269.01	
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>277.69</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	14.83	2.67	
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3	1.2500	28.23	35.29	
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3	0.7500	32.78	24.59	
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3	0.5000	21.20	10.60	
<b>73.15</b>						

Partida 1004.A ENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA

Rendimiento M2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : M2 **79.23**

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



## 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	1.0000	0.6667	10.70	7.13
						<b>40.79</b>

### Materiales

0202000008	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 8	KG		0.2500	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
						<b>29.95</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. **74.20**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **68.43**

## 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

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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 **62.66**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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	2.82	0.06
0203010000	FIERRO CONSTRUCCION	KG.		1.0500	3.28	3.44
						<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**

## 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. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : M **451.53**

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	3.36	5.71
0229500091	SOLDADURA	KG		3.5000	15.15	53.03
0230470016	OXIGENO	M3		0.6000	20.00	12.00
0230990041	ACETILENO	M3		0.2000	25.00	5.00
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>209.46</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	1,468.71	113.09
930101180202	TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	TON		0.0770	629.57	48.48
<b>161.57</b>						

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

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **297.80**

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	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18
<b>202.94</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>						

## 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.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			<b>23.03</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	2.82	0.56		
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00		
						<b>12.56</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			<b>32.41</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	2.82	0.56		
0272000081	TUBERIA PVC 6"	M		1.0000	24.00	24.00		
						<b>24.56</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. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : M			<b>8.37</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	0.0320	17.36	0.56		
0147010002	OPERARIO	HH	1.0000	0.3200	13.36	4.28		
0147010004	PEON	HH	0.5000	0.1600	10.70	1.71		
						<b>6.55</b>		
	<b>Materiales</b>							
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I	BLS		0.0500	29.89	1.49		
						<b>1.49</b>		
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.55	0.33		
						<b>0.33</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>		
	<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>							



## 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.A LIMPIEZA Y DESBROCE

Rendimiento M2/DIA MO. 3,000.0000 EQ. 3,000.0000 Costo unitario directo por : M2 **1.08**

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>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.15	0.01
0348080010	MOTOSIERRA	HM	2.0000	0.0053	6.00	0.03
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.0000	0.0027	329.56	0.89
<b>0.93</b>						

Partida 1001.B TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento M2/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : M2 **2.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	HH	1.0000	0.0160	17.36	0.28
0147000052	NIVELADOR	HH	1.0000	0.0160	13.36	0.21
0147010004	PEON	HH	3.0000	0.0480	10.70	0.51
<b>1.00</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.0050	2.75	0.01
0202970001	ACERO CORRUGADO	KG		0.1000	3.36	0.34
0221000036	YESO	BLS		0.0250	10.00	0.25
0243000030	MADERA	P2		0.0264	4.23	0.11
0254020080	PINTURA ESMALTE	GAL		0.0020	33.30	0.07
<b>0.78</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348080007	NIVEL	HM	1.0000	0.0160	3.53	0.06
0348080008	ESTACION TOTAL	HM	1.0000	0.0160	10.58	0.17
<b>0.28</b>						
<b>Subpartidas</b>						
930101944701	CONCRETO CLASE F (FnC 140 KG/CM2)	M3		0.0025	359.35	0.90
<b>0.90</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>						
<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/.
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	0.0044	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 **919.95**

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	854.58	854.58
						<b>854.58</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 **63.33**

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	359.35	35.94
930101945201	PIEDRA MEDIANA	M3		0.1050	66.65	7.00
						<b>42.94</b>

Partida 1002.A EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO

Rendimiento M3/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : M3 **11.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0160	17.36	0.28
0147010004	PEON	HH	4.0000	0.1280	10.70	1.37
						<b>1.65</b>

**Materiales**

0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
						<b>0.37</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.65	0.08
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0032	63.81	0.20
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0320	296.26	9.48
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0064	4.57	0.03
						<b>9.79</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. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : M3 **18.43**

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	3.77	0.75
0147010001	CAPATAZ	HH	0.5000	0.0200	17.36	0.35
0147010004	PEON	HH	8.0000	0.3200	10.70	3.42
<b>4.52</b>						
<b>Materiales</b>						
0230080012	BARRENO 5'	und		0.0010	368.47	0.37
<b>0.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.77	0.19
0348080011	MOTOBOMBA DIAMETRO 8"	HM	2.0000	0.0800	15.00	1.20
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	H.M	0.1000	0.0040	63.81	0.26
0349040024	RETROEXCAVADOR S/ORUG 170-250HP 1.1-2.75	HM	1.0000	0.0400	296.26	11.85
0349060054	MARTILLO NEUMATICO DE 29 Kg.	HM	0.2000	0.0080	4.57	0.04
<b>13.54</b>						

Partida 1002.C RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO

Rendimiento M3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : M3 **43.79**

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	14.83	2.22
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>25.61</b>						

Partida 1002.D RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento M3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M3 **111.37**

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	14.83	2.22
<b>2.22</b>						

Partida 1002.E DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE



## 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 **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 **294.73**

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	29.89	134.51
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>140.53</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	14.83	3.41
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
<b>73.89</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 **459.12**

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

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	29.89	269.01
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>278.36</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **431.15**

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	29.89	269.01
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>277.69</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	14.83	2.67
930101140301	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3		1.2500	28.23	35.29
930101140302	PIEDRA CHANCADA	M3		0.7500	32.78	24.59
930101140303	ARENA ZARANDEADA	M3		0.5000	21.20	10.60
						<b>73.15</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 **491.23**

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



**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		0.2500	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		2.7000	4.23	11.42
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>16.74</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 **51.02**

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	2.82	0.71
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.2500	2.75	0.69
0243000031	MADERA TORNILLO	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.0350	90.53	3.17
						<b>29.95</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. **74.20**

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	2.82	0.56
0202100091	CLAVOS	KG		0.2000	2.75	0.55
0243000030	MADERA	P2		6.0000	4.23	25.38
0245010002	TRIPLAY DE 19 MM.	PLN		0.2000	90.53	18.11
0254110095	LACA	GL		0.0500	15.00	0.75
						<b>45.35</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.E ENCOFRADO EN LOSA, VEREDAS Y PARAPETOS

Rendimiento M2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : M2 **62.66**

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



**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.A COLOCACION DE JUNTA DE DILATACION

Rendimiento M/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : M **297.80**

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	3.28	14.76
0203030001	PERFIL DE ACERO	KG		40.0000	3.00	120.00
0229500091	SOLDADURA	KG		4.5000	15.15	68.18
<b>202.94</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 **23.03**

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	2.82	0.56
0272000080	TUBERIA PVC DIAM 4"	M		0.5000	24.00	12.00
<b>12.56</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 **32.41**

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

**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

						7.48
<b>Materiales</b>						
020200007	ALAMBRE NEGRO NACIONAL # 16		KG	0.2000	2.82	0.56
0272000081	TUBERIA PVC 6"		M	1.0000	24.00	24.00
						<b>24.56</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. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : M		<b>8.37</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>
0147010001	CAPATAZ		HH	0.1000	0.0320	17.36
0147010002	OPERARIO		HH	1.0000	0.3200	13.36
0147010004	PEON		HH	0.5000	0.1600	10.70
						<b>6.55</b>
<b>Materiales</b>						
0221000031	CEMENTO PORTLAND TIPO I		BLS	0.0500	29.89	1.49
						<b>1.49</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000	6.55	0.33
						<b>0.33</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>Mano de Obra</b>					<b>Parcial S/.</b>
0147010001	CAPATAZ		HH	0.2000	0.0032	17.36
0147010004	PEON		HH	2.0000	0.0320	10.70
						<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
						<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>Mano de Obra</b>					<b>Parcial S/.</b>
0147010001	CAPATAZ		HH	0.5000	0.0133	17.36
0147010003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0267	11.84
0147010004	PEON		HH	4.0000	0.1067	10.70
						<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>

### 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

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**

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 **1009.A CALZADURA PUENTE**

Rendimiento **GLB/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : GLB **6,416.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
930101120101	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		9.2000	51.02	469.38
930101190101	COLOCACION DE EPOXICO	M2		17.4900	74.18	1,297.41
930101944302	CONCRETO F C 280 KG/CM2	M3		5.8800	531.57	3,125.63
930101980105	REFUERZO	KG		40.3200	37.81	1,524.50
						<b>6,416.92</b>

Partida **1009.B ARENADO Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA**

Rendimiento **TON/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : TON **1,770.49**

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	1,705.51	1,705.51
						<b>1,770.49</b>