

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida **GEOSTRAP - 25 KN**  
 Rendimiento **m/DIA** MO. **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m **3.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0089	28.89	0.26
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0178	17.59	0.31
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.0533	15.89	0.85
						<b>1.42</b>
<b>Materiales</b>						
0234000036	GEOSTRAP - 25 KN	m		1.0000	2.04	2.04
						<b>2.04</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.42	0.07
						<b>0.07</b>

Partida **GEOSTRAP - 37.5 KN**  
 Rendimiento **m/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : m **4.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.0096	28.89	0.28
0147010003	OFICIAL	hh		0.0320	17.59	0.56
0147010004	PEON	hh		0.0640	15.89	1.02
						<b>1.86</b>
<b>Materiales</b>						
0234000037	GEOSTRAP - 37 KN	m		1.0000	2.40	2.40
						<b>2.40</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.86	0.09
						<b>0.09</b>

Partida **EXCAVACION MANUAL**  
 Rendimiento **m3/DIA** MO. **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : m3 **39.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2000	28.89	5.78
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	15.89	31.78
						<b>37.56</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	37.56	1.88
						<b>1.88</b>

Partida **EXCAVACION MANUAL**  
 Rendimiento **m3/DIA** MO. **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : m3 **45.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.2000	0.4000	28.89	11.56
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	15.89	31.78
						<b>43.34</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	43.34	2.17
						<b>2.17</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida **CORTE PARA MEJORAMIENTO DE SUELOS**  
 Rendimiento **m3/DIA** MO. **710.0000** EQ. **710.0000** Costo unitario directo por : m3 **3.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0011	28.89	0.03
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0113	17.59	0.20
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0113	15.89	0.18
<b>0.41</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.41	0.02
909701080148	EXCAVADORA S/ORUGAS 115-165 HP 0.75 A 1.4 Y3	hm	1.0000	0.0113	232.00	2.62
<b>2.64</b>						

Partida **TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO**  
 Rendimiento **m3/DIA** MO. **1,140.0000** EQ. **1,140.0000** Costo unitario directo por : m3 **4.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0070	28.89	0.20
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.0211	15.89	0.34
<b>0.54</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.54	0.03
909701080124	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0070	209.48	1.47
909701080145	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135	hm	1.0000	0.0070	146.08	1.02
<b>2.52</b>						
<b>Subpartidas</b>						
909701043601	AGUA	m3		0.1200	12.81	1.54
<b>1.54</b>						

Partida **CONFORMACIÓN DE MEJORAMIENTO CON MATERIAL PROPIO**  
 Rendimiento **m3/DIA** MO. **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **10.14**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0080	28.89	0.23
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.0240	15.89	0.38
<b>0.61</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.61	0.03
909701080124	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0080	209.48	1.68
909701080125	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	hm	0.5000	0.0040	289.79	1.16
909701080145	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135	hm	1.0000	0.0080	146.08	1.17
<b>4.04</b>						
<b>Subpartidas</b>						
909701043601	AGUA	m3		0.1200	12.81	1.54
909701050331	SELECCIÓN DE MATERIAL EXCED. DE CORTE	m3		1.0000	3.95	3.95
<b>5.49</b>						

Partida **EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO PARA VEREDAS**  
 Rendimiento **m3/DIA** MO. **810.0000** EQ. **810.0000** Costo unitario directo por : m3 **3.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0049	28.89	0.14
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0198	15.89	0.31
<b>0.45</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.45	0.02
909701080125	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	hm	1.0000	0.0099	289.79	2.87
<b>2.89</b>						

**Análisis de precios unitarios de subpartidas**

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	BASE GRANULAR PARA VEREDAS e=4"			Costo unitario directo por : m3			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 303.0000	EQ. 303.0000				<b>97.49</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0264	28.89	0.76	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.1056	15.89	1.68	
							<b>2.44</b>
<b>Materiales</b>							
0205300014	MATERIAL PARA BASE (PUESTO EN OBRA)	m3		1.2000	70.00	84.00	
							<b>84.00</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.44	0.12	
909701080124	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0264	209.48	5.53	
909701080145	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135	hm	1.0000	0.0264	146.08	3.86	
							<b>9.51</b>
<b>Subpartidas</b>							
909701043601	AGUA	m3		0.1200	12.81	1.54	
							<b>1.54</b>

Partida	JUNTA DE DILATACIÓN PARA SARDINEL			Costo unitario directo por : m			
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000				<b>23.00</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100	28.89	0.29	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	17.59	1.76	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	15.89	3.18	
							<b>5.23</b>
<b>Materiales</b>							
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.2000	50.85	10.17	
0213000023	ASFALTO LIQUIDO MC-30	L		0.8625	2.42	2.09	
0213000025	IMPRIMANTE ASFÁLTICO	kg		0.0500	101.71	5.09	
0299020001	PLANCHA DE TECKNOPORT EXPANDIDO 1.20MX2.40MX1"	pza		0.0469	3.49	0.16	
							<b>17.51</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.23	0.26	
							<b>0.26</b>

Partida	JUNTA DE DILATACIÓN PARA SARDINEL			Costo unitario directo por : m			
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000				<b>23.00</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100	28.89	0.29	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	17.59	1.76	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	15.89	3.18	
							<b>5.23</b>
<b>Materiales</b>							
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.2000	50.85	10.17	
0213000023	ASFALTO LIQUIDO MC-30	L		0.8625	2.42	2.09	
0213000025	IMPRIMANTE ASFÁLTICO	kg		0.0500	101.71	5.09	
0299020001	PLANCHA DE TECKNOPORT EXPANDIDO 1.20MX2.40MX1"	pza		0.0469	3.49	0.16	
							<b>17.51</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.23	0.26	
							<b>0.26</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	JUNTA DE CONTRACCIÓN PARA SARDINEL				Costo unitario directo por : m		<b>18.55</b>
Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0133	28.89	0.38
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.1333	17.59	2.34
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.2667	15.89	4.24
							<b>6.96</b>
	<b>Materiales</b>						
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.2000	50.85	10.17
0213000023	ASFALTO LIQUIDO MC-30		L		0.2300	2.42	0.56
0213000025	IMPRIMANTE ASFÁLTICO		kg		0.0050	101.71	0.51
							<b>11.24</b>
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	6.96	0.35
							<b>0.35</b>

Partida	JUNTA DE CONTRACCIÓN PARA SARDINEL				Costo unitario directo por : m		<b>18.55</b>
Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0133	28.89	0.38
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.1333	17.59	2.34
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.2667	15.89	4.24
							<b>6.96</b>
	<b>Materiales</b>						
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.2000	50.85	10.17
0213000023	ASFALTO LIQUIDO MC-30		L		0.2300	2.42	0.56
0213000025	IMPRIMANTE ASFÁLTICO		kg		0.0050	101.71	0.51
							<b>11.24</b>
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	6.96	0.35
							<b>0.35</b>

Partida	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				Costo unitario directo por : m3		<b>36.64</b>
Rendimiento	m3/DIA	MO. 58.0000	EQ. 58.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL		hh	0.0721	0.0099	17.59	0.17
							<b>0.17</b>
	<b>Equipos</b>						
909701080122	CAMION VOLQUETE 15 M3		hm	1.0000	0.1379	251.29	34.65
909701080150	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 YD3		hm	0.0721	0.0099	183.72	1.82
							<b>36.47</b>

Partida	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				Costo unitario directo por : m3		<b>9.80</b>
Rendimiento	m3/DIA	MO. 254.0000	EQ. 254.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL		hh	0.3143	0.0099	17.59	0.17
							<b>0.17</b>
	<b>Equipos</b>						
909701080122	CAMION VOLQUETE 15 M3		hm	1.0000	0.0315	251.29	7.92
909701080150	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 YD3		hm	0.3143	0.0099	173.04	1.71
							<b>9.63</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m2		17.79	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>								
0147010001	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0267	28.89	0.77
0147010004	PEON			hh	4.0000	0.5333	15.89	8.47
<b>9.24</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	9.24	0.46
909701080138	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP			hm	1.0000	0.1333	57.81	7.71
<b>8.17</b>								
<b>Subpartidas</b>								
909701043601	AGUA			m3		0.0300	12.81	0.38
<b>0.38</b>								

Partida	PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m2		17.65	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>								
0147010001	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0267	28.89	0.77
0147010004	PEON			hh	4.0000	0.5333	15.89	8.47
<b>9.24</b>								
<b>Materiales</b>								
0229510005	AGUA			m3		0.0300	8.13	0.24
<b>0.24</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	9.24	0.46
909701080138	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP			hm	1.0000	0.1333	57.81	7.71
<b>8.17</b>								

Partida	ASERRADO							
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m		899.17	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>								
0147010027	OPERARIO ELECTROMECHANICO			hh	1.0000	0.0267	23.58	0.63
<b>0.63</b>								
<b>Materiales</b>								
0229510008	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO 20"			u		1.0000	898.35	898.35
<b>898.35</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	0.63	0.03
909701080172	CORTADORA DE CONCRETO			hm	1.0000	0.0267	5.83	0.16
<b>0.19</b>								

Partida	ASERRADO							
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m		899.17	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>								
0147010027	OPERARIO ELECTROMECHANICO			hh	1.0000	0.0267	23.58	0.63
<b>0.63</b>								
<b>Materiales</b>								
0229510008	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO 20"			u		1.0000	898.35	898.35
<b>898.35</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	0.63	0.03
909701080172	CORTADORA DE CONCRETO			hm	1.0000	0.0267	5.83	0.16
<b>0.19</b>								

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICION						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 54.0000	EQ. 54.0000	Costo unitario directo por : m3			53.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
014701003	OFICIAL	hh	0.5501	0.0815	17.59	1.43	1.43
<b>Equipos</b>							
909701080122	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.1481	251.29	37.22	
909701080150	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 YD3	hm	0.3143	0.0815	183.72	14.97	52.19

Partida	MALLA ELECTROSOLDADA						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2			5.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	22.22	0.89	0.89
<b>Materiales</b>							
0203020017	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	kg		2.1300	2.17	4.62	4.62
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.89	0.04	0.04

Partida	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2			74.48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0571	28.89	1.65	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	22.22	12.70	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	17.59	10.05	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.1429	15.89	18.16	42.56
<b>Materiales</b>							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000	3.04	0.61	
0202010026	CLAVOS	kg		0.2000	3.32	0.66	
0230110014	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	66.91	3.35	
0243040001	MADERA TORNILLO INC. CORTE PARA ENCOFRADO	p2		2.5000	5.94	14.85	
0245010003	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.1200	85.99	10.32	29.79
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	42.56	2.13	2.13

Partida	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			69.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	22.22	14.81	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	17.59	11.73	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.3333	15.89	21.19	47.73
<b>Materiales</b>							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000	3.04	0.61	
0202010026	CLAVOS	kg		0.2000	3.32	0.66	
0230110014	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	66.91	3.35	
0243040001	MADERA TORNILLO INC. CORTE PARA ENCOFRADO	p2		2.5000	5.94	14.85	19.47
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.73	2.39	2.39

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA EN SECO		Costo unitario directo por : m2				<b>86.90</b>
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	28.89	1.93	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	22.22	14.81	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	17.59	11.73	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.3333	15.89	21.19	
						<b>49.66</b>	
<b>Materiales</b>							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.04	0.91	
0202010026	CLAVOS	kg		0.3000	3.32	1.00	
0230110014	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.2000	66.91	13.38	
0243040001	MADERA TORNILLO INC. CORTE PARA ENCOFRADO	p2		1.5400	5.94	9.15	
0245010003	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.1200	85.99	10.32	
						<b>34.76</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	49.66	2.48	
						<b>2.48</b>	

Partida	EMPALME TIPO S		Costo unitario directo por : Und				<b>3.26</b>
Rendimiento	Und/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	28.89	0.09	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	15.89	0.51	
						<b>0.60</b>	
<b>Materiales</b>							
0234000035	EMPALME TIPO S	Und		1.0000	2.63	2.63	
						<b>2.63</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.60	0.03	
						<b>0.03</b>	

Partida	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL		Costo unitario directo por : m2				<b>69.59</b>
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	22.22	14.81	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	17.59	11.73	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.3333	15.89	21.19	
						<b>47.73</b>	
<b>Materiales</b>							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000	3.04	0.61	
0202010026	CLAVOS	kg		0.2000	3.32	0.66	
0230110014	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	66.91	3.35	
0243040001	MADERA TORNILLO INC. CORTE PARA ENCOFRADO	p2		2.5000	5.94	14.85	
						<b>19.47</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.73	2.39	
						<b>2.39</b>	

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA		Costo unitario directo por : m2				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000				69.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	22.22	14.81	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	17.59	11.73	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.3333	15.89	21.19	
							<b>47.73</b>
<b>Materiales</b>							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000	3.04	0.61	
0202010026	CLAVOS	kg		0.2000	3.32	0.66	
0230110014	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	66.91	3.35	
0243040001	MADERA TORNILLO INC. CORTE PARA ENCOFRADO	p2		2.5000	5.94	14.85	
							<b>19.47</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	47.73	2.39	
							<b>2.39</b>

Partida	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE NIVELACION		Costo unitario directo por : m2				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000				68.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	22.22	12.70	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	17.59	10.05	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.1429	15.89	18.16	
							<b>40.91</b>
<b>Materiales</b>							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000	3.04	0.61	
0202010026	CLAVOS	kg		0.2000	3.32	0.66	
0230110014	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	66.91	3.35	
0243040001	MADERA TORNILLO INC. CORTE PARA ENCOFRADO	p2		3.5000	5.94	20.79	
							<b>25.41</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	40.91	2.05	
							<b>2.05</b>

Partida	ANCLAGE POST TIPO "U" (D=1/2")		Costo unitario directo por : Und				
Rendimiento	Und/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				8.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.3000	0.0096	28.89	0.28	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	17.59	0.56	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640	15.89	1.02	
							<b>1.86</b>
<b>Materiales</b>							
0251010072	ANCLAJE POST TIPO "U" D=1/2"	Und		1.0000	6.12	6.12	
							<b>6.12</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.86	0.09	
							<b>0.09</b>



### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	PANEL DE CONCRETO PREFABRICADOS TERRASQUARE					Costo unitario directo por : m2	<b>467.78</b>
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
014701002	OPERARIO		hh	40.0000	4.0000	22.22	88.88
014701003	OFICIAL		hh	40.0000	4.0000	17.59	70.36
014701004	PEON		hh	40.0000	4.0000	15.89	63.56
							<b>222.80</b>
<b>Materiales</b>							
0230060014	PANEL DE CONCRETO PREFABRICADO TERRASQUARE		m2		1.0000	233.84	233.84
							<b>233.84</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	222.80	11.14
							<b>11.14</b>

Partida	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (f'c= 280 Kg/cm <sup>2</sup> )					Costo unitario directo por : m3	<b>299.50</b>
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0133	28.89	0.38
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.1333	22.22	2.96
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	0.1333	17.59	2.34
0147010004	PEON		hh	6.0000	0.4000	15.89	6.36
							<b>12.04</b>
<b>Materiales</b>							
0230190000	ADITIVO CURADOR		gal		0.0400	7.59	0.30
0298010186	CONCRETO PREMEZCLADO FC=280 KG/CM2		m3		1.0500	270.00	283.50
							<b>283.80</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	12.04	0.60
0349010103	BOMBA DE CONCRETO		hm	1.0000	0.0667	35.00	2.33
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	2.0000	0.1333	5.48	0.73
							<b>3.66</b>

Partida	CONCRETO PREMEZCLADO f'c= 140 Kg/cm <sup>2</sup>					Costo unitario directo por : m3	<b>280.98</b>
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0444	28.89	1.28
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.8889	22.22	19.75
0147010004	PEON		hh	4.0000	1.7778	15.89	28.25
							<b>49.28</b>
<b>Materiales</b>							
0298010187	CONCRETO PREMEZCLADO FC=140 KG/CM2		m3		1.0500	216.00	226.80
							<b>226.80</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	49.28	2.46
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.4444	5.48	2.44
							<b>4.90</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c= 175 kg/cm <sup>2</sup> ) DE SOLERA PARA LA BASE DEL MURO				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000				<b>66.67</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0889	28.89	2.57
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4444	22.22	9.87
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.4444	17.59	7.82
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.8889	15.89	14.12
							<b>34.38</b>
<b>Materiales</b>							
0230190000	ADITIVO CURADOR		gal		0.1900	7.59	1.44
0298010189	CONCRETO PREMEZCLADO FC=175 KG/CM2		m3		0.1050	231.00	24.26
							<b>25.70</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	34.38	1.72
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	2.0000	0.8889	5.48	4.87
							<b>6.59</b>

Partida	CONCRETO PREMEZCLADO f'c= 350 Kg/cm <sup>2</sup>				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000				<b>346.00</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.8889	22.22	19.75
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	0.8889	17.59	15.64
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.8889	15.89	14.12
							<b>49.51</b>
<b>Materiales</b>							
0230190000	ADITIVO CURADOR		gal		0.1900	7.59	1.44
0298010191	CONCRETO PREMEZCLADO FC=350 KG/CM2		m3		1.0500	274.00	287.70
							<b>289.14</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	49.51	2.48
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	2.0000	0.8889	5.48	4.87
							<b>7.35</b>

Partida	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c= 175 kg/cm <sup>2</sup> )				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000				<b>296.64</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0889	28.89	2.57
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4444	22.22	9.87
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.4444	17.59	7.82
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.8889	15.89	14.12
							<b>34.38</b>
<b>Materiales</b>							
0298010189	CONCRETO PREMEZCLADO FC=175 KG/CM2		m3		1.0500	231.00	242.55
							<b>242.55</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	34.38	1.72
0349010103	BOMBA DE CONCRETO		hm	1.0000	0.4444	35.00	15.55
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.4444	5.48	2.44
							<b>19.71</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c= 175 kg/cm <sup>2</sup> ) PARA VEREDA				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000				<b>265.69</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0800	28.89	2.31	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.22	8.89	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	17.59	7.04	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.8000	15.89	12.71	
						<b>30.95</b>	
<b>Materiales</b>							
0298010189	CONCRETO PREMEZCLADO FC=175 KG/CM2	m3		1.0000	231.00	231.00	
						<b>231.00</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	30.95	1.55	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.4000	5.48	2.19	
						<b>3.74</b>	

Partida	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c= 175 kg/cm <sup>2</sup> ) PARA SARDINEL				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000				<b>58.95</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0800	28.89	2.31	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.22	8.89	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	17.59	7.04	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.8000	15.89	12.71	
						<b>30.95</b>	
<b>Materiales</b>							
0298010189	CONCRETO PREMEZCLADO FC=175 KG/CM2	m3		0.1050	231.00	24.26	
						<b>24.26</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	30.95	1.55	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.4000	5.48	2.19	
						<b>3.74</b>	

Partida	CONCRETO (f'c= 175 kg/cm <sup>2</sup> )				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000				<b>0.98</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Materiales</b>							
0229510005	AGUA	m3		0.1200	8.13	0.98	
						<b>0.98</b>	

Partida	ARMADO Y DESARMADO DE FALSO PUENTE				Costo unitario directo por : m		
Rendimiento	m/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000				<b>668.23</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.5000	1.0000	28.89	28.89	
0147010002	OPERARIO	hh	3.0000	6.0000	22.22	133.32	
0147010003	OFICIAL	hh	3.0000	6.0000	17.59	105.54	
0147010004	PEON	hh	10.0000	20.0000	15.89	317.80	
						<b>585.55</b>	
<b>Materiales</b>							
0234000005	PETRÓLEO	gal		5.0000	10.68	53.40	
						<b>53.40</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	585.55	29.28	
						<b>29.28</b>	

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup>		Costo unitario directo por : kg				<b>4.64</b>
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0032	28.89	0.09
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	22.22	0.71
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	17.59	0.56
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0320	15.89	0.51
<b>1.87</b>							
<b>Materiales</b>							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.0500	3.04	0.15
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60		kg		1.0500	2.41	2.53
<b>2.68</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.87	0.09
<b>0.09</b>							

Partida	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup>		Costo unitario directo por : kg				<b>4.64</b>
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0032	28.89	0.09
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	22.22	0.71
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	17.59	0.56
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0320	15.89	0.51
<b>1.87</b>							
<b>Materiales</b>							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.0500	3.04	0.15
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60		kg		1.0500	2.41	2.53
<b>2.68</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.87	0.09
<b>0.09</b>							

Partida	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> PARA SARDINEL		Costo unitario directo por : kg				<b>4.64</b>
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0032	28.89	0.09
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	22.22	0.71
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	17.59	0.56
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0320	15.89	0.51
<b>1.87</b>							
<b>Materiales</b>							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.0500	3.04	0.15
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60		kg		1.0500	2.41	2.53
<b>2.68</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.87	0.09
<b>0.09</b>							

Partida	AGUA		Costo unitario directo por : m3				<b>12.81</b>
Rendimiento	m3/DIA	MO. 91.0000	EQ. 91.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0879	15.89	1.40
<b>1.40</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.40	0.07
909701080121	CAMION CISTERNA 4X2 AGUA 122 HP 2000 GLN		hm	1.0000	0.0879	128.96	11.34
<b>11.41</b>							

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	PINTURA ESMALTE EPOXICO		Costo unitario directo por : m2				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000				34.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0160	28.89	0.46	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	22.22	1.78	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	17.59	1.41	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800	15.89	1.27	
							<b>4.92</b>
<b>Materiales</b>							
0253050007	DISOLVENTE	gal		0.0355	50.76	1.80	
0254110012	PINTURA DE RESINA EPOXICA	gal		0.1184	141.86	16.80	
							<b>18.60</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	4.92	0.25	
909701080136	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 9CM	hm	1.0000	0.0800	79.25	6.34	
909701080167	EQUIPO DE PINTURA	hm	1.0000	0.0800	58.35	4.67	
							<b>11.26</b>
<hr/>							
Partida	PINTURA PARA ACABADO DE POLIURETANO		Costo unitario directo por : m2				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000				26.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0160	28.89	0.46	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	22.22	1.78	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	17.59	1.41	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800	15.89	1.27	
							<b>4.92</b>
<b>Materiales</b>							
0253050007	DISOLVENTE	gal		0.0797	50.76	4.05	
0254110013	PINTURA PARA ACABADO POLIURETANO	gal		0.0239	251.01	6.00	
							<b>10.05</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	4.92	0.25	
909701080136	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 9CM	hm	1.0000	0.0800	79.25	6.34	
909701080167	EQUIPO DE PINTURA	hm	1.0000	0.0800	58.35	4.67	
							<b>11.26</b>
<hr/>							
Partida	PINTURA ANTICORROSIVA		Costo unitario directo por : m2				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000				87.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0800	28.89	2.31	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.22	8.89	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	17.59	7.04	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.4000	15.89	6.36	
							<b>24.60</b>
<b>Materiales</b>							
0253050007	DISOLVENTE	gal		0.0870	50.76	4.42	
0254140005	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO	gal		0.0174	129.09	2.25	
							<b>6.67</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	24.60	1.23	
909701080136	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 9CM	hm	1.0000	0.4000	79.25	31.70	
909701080167	EQUIPO DE PINTURA	hm	1.0000	0.4000	58.35	23.34	
							<b>56.27</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	ALMOHADILLA EPDM 20 MM		Costo unitario directo por : u				
Rendimiento	u/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000				9.56
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0067	28.89	0.19
0147010002	OPERARIO		hh	0.5000	0.0333	22.22	0.74
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0667	15.89	1.06
							<b>1.99</b>
<b>Materiales</b>							
0202000016	ALMOHADILLA EPDM 20 MM		Und		1.0000	7.47	7.47
							<b>7.47</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.99	0.10
							<b>0.10</b>

Partida	GEOTEXTIL CLASE 2		Costo unitario directo por : m2				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				5.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.3000	0.0096	28.89	0.28
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	17.59	0.56
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0640	15.89	1.02
							<b>1.86</b>
<b>Materiales</b>							
0234000031	GEOTEXTIL CLASE 2		m2		1.0000	3.52	3.52
							<b>3.52</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.86	0.09
							<b>0.09</b>

Partida	TUBO FLEXIBLE PERFORADO ( 4")		Costo unitario directo por : m				
Rendimiento	m/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000				24.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0089	28.89	0.26
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0889	17.59	1.56
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.1778	15.89	2.83
							<b>4.65</b>
<b>Materiales</b>							
0229720002	ACCESORIOS Y PEGAMENTO		%MT		10.0000	18.14	1.81
0274010045	TUBO DE PVC SAP D=4"		m		1.0500	17.28	18.14
							<b>19.95</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	4.65	0.23
							<b>0.23</b>

Partida	TUBO FLEXIBLE PERFORADO ( 6")		Costo unitario directo por : m				
Rendimiento	m/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000				48.32
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0089	28.89	0.26
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0889	17.59	1.56
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.1778	15.89	2.83
							<b>4.65</b>
<b>Materiales</b>							
0229720002	ACCESORIOS Y PEGAMENTO		%MT		10.0000	39.49	3.95
0274010046	TUBO DE PVC SAP D=6"		m		1.0500	37.61	39.49
							<b>43.44</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	4.65	0.23
							<b>0.23</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA Y REGLAMENTARIA							
Rendimiento	u/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : u		73.60	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>								
0147010001	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0667	28.89	1.93
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.6667	17.59	11.73
0147010004	PEON			hh	1.0000	0.6667	15.89	10.59
<b>24.25</b>								
<b>Materiales</b>								
0202510116	PERNOS 3/8" X 8" + T + A			pza		2.0000	0.99	1.98
<b>1.98</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	24.25	1.21
909701080182	CAMIONETA PICK UP 4X2 CABINA SIMPLE			hm	1.0000	0.6667	69.24	46.16
<b>47.37</b>								
Partida	SELECCIÓN DE MATERIAL EXCED. DE CORTE							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000			Costo unitario directo por : m3		3.95
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>								
0147010001	CAPATAZ			hh	1.0000	0.0133	28.89	0.38
0147010004	PEON			hh	5.0000	0.0667	15.89	1.06
<b>1.44</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	1.44	0.07
909701080150	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 YD3			hm	1.0000	0.0133	183.72	2.44
<b>2.51</b>								
Partida	INSTALACIÓN DE POSTES DE FIERRO							
Rendimiento	u/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : u		37.99
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Subpartidas</b>								
909701020107	EXCAVACION MANUAL			m3		0.0270	39.44	1.06
909701040210	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO			m2		0.3600	74.48	26.81
909701043309	CONCRETO PREMEZCLADO f'c= 140 Kg/cm²			m3		0.0360	280.98	10.12
<b>37.99</b>								
Partida	FABRICACIÓN DE POSTES DE FIERRO							
Rendimiento	u/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : u		91.69
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>								
0147010004	PEON			hh	0.5000	0.3333	15.89	5.30
0147010027	OPERARIO ELECTROMECHANICO			hh	1.0000	0.6667	23.58	15.72
<b>21.02</b>								
<b>Materiales</b>								
0202940115	TUBO DE FIERRO NEGRO DE STD 2"			m		3.2000	19.79	63.33
0229500092	SOLVENTE XIOL			gal		0.0040	29.63	0.12
0229550096	SOLDADURA (AWS E6011)			kg		0.1000	10.47	1.05
0254060037	PINTURA ANTICORROSIVA			gal		0.0110	38.11	0.42
0254190001	PINTURA ESMALTE			gal		0.0250	38.11	0.95
0274010047	TUBO DE PVC SAP D=3/8"			m		0.3000	1.57	0.47
<b>66.34</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	21.02	1.05
0348040035	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A			hm	0.3750	0.2500	13.10	3.28
<b>4.33</b>								

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	POSTE DE SOPORTE DE SEÑALES DE FIERRO				Costo unitario directo por : u		
Rendimiento	u/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000				<b>129.68</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Subpartidas</b>						
909701050431	INSTALACIÓN DE POSTES DE FIERRO	u		1.0000	37.99	37.99	
909701050432	FABRICACIÓN DE POSTES DE FIERRO	u		1.0000	91.69	91.69	
						<b>129.68</b>	
Partida	CONCRETO PREMEZCLADO f'c= 210 Kg/cm <sup>2</sup>				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000				<b>301.65</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0400	28.89	1.16	
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	22.22	8.89	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.4000	17.59	7.04	
0147010004	PEON	hh	6.0000	1.2000	15.89	19.07	
						<b>36.16</b>	
	<b>Materiales</b>						
0230190000	ADITIVO CURADOR	gal		0.1900	7.59	1.44	
0298010190	CONCRETO PREMEZCLADO FC=210 KG/CM2	m3		1.0500	241.00	253.05	
						<b>254.49</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	36.16	1.81	
0349010103	BOMBA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	35.00	7.00	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	2.0000	0.4000	5.48	2.19	
						<b>11.00</b>	
Partida	CAMION CISTERNA 4X2 AGUA 122 HP 2000 GLN				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>128.96</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14	
						<b>23.14</b>	
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO	gal		4.5000	10.68	48.06	
						<b>48.06</b>	
	<b>Equipos</b>						
0348040002	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	1.0000	1.0000	57.76	57.76	
						<b>57.76</b>	
Partida	CAMION VOLQUETE 15 M3				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>251.29</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14	
						<b>23.14</b>	
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO	gal		8.7900	10.68	93.88	
						<b>93.88</b>	
	<b>Equipos</b>						
0348040034	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.0000	1.0000	134.27	134.27	
						<b>134.27</b>	



### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	CAMION VOLQUETE 15 M3						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			<b>251.29</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14	<b>23.14</b>
<b>Materiales</b>							
0234000005	PETRÓLEO	gal		8.7900	10.68	93.88	<b>93.88</b>
<b>Equipos</b>							
0348040034	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.0000	1.0000	134.27	134.27	<b>134.27</b>

Partida	MOTONIVELADORA 145-150 HP						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			<b>209.48</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14	<b>23.14</b>
<b>Materiales</b>							
0234000005	PETRÓLEO	gal		5.6000	10.68	59.81	<b>59.81</b>
<b>Equipos</b>							
0349090004	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	1.0000	126.53	126.53	<b>126.53</b>

Partida	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			<b>289.79</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14	<b>23.14</b>
<b>Materiales</b>							
0234000005	PETRÓLEO	gal		7.7000	10.68	82.24	<b>82.24</b>
<b>Equipos</b>							
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	1.0000	184.41	184.41	<b>184.41</b>

Partida	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			<b>160.05</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010022	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	1.0000	1.0000	22.96	22.96	<b>22.96</b>
<b>Materiales</b>							
0234000005	PETRÓLEO	gal		7.3000	10.68	77.96	<b>77.96</b>
<b>Equipos</b>							
0349020002	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	1.0000	1.0000	59.13	59.13	<b>59.13</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	CAMION IMPRIMADOR DE 2000 gln						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				Costo unitario directo por : hm
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
	<b>23.14</b>						
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO		gal		5.5900	10.68	59.70
	<b>59.70</b>						
	<b>Equipos</b>						
0349310003	CAMION IMPRIMADOR DE 2000 gl		hm	1.0000	1.0000	29.80	29.80
	<b>29.80</b>						

Partida	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP, 5.5-20 TON						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				Costo unitario directo por : hm
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
	<b>23.14</b>						
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO		gal		3.2000	10.68	34.18
	<b>34.18</b>						
	<b>Equipos</b>						
0349030025	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9 ton		hm	1.0000	1.0000	53.68	53.68
	<b>53.68</b>						

Partida	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 9CM						
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.				Costo unitario directo por : hm
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010022	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO		hh		1.0000	22.96	22.96
	<b>22.96</b>						
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO		gal		2.4000	10.68	25.63
	<b>25.63</b>						
	<b>Equipos</b>						
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM		hm		1.0000	30.66	30.66
	<b>30.66</b>						

Partida	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				Costo unitario directo por : hm
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010022	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO		hh	1.0000	1.0000	22.96	22.96
	<b>22.96</b>						
	<b>Materiales</b>						
0234000000	GASOLINA 84 OCTANOS		gal		0.3000	9.89	2.97
	<b>2.97</b>						
	<b>Equipos</b>						
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	1.0000	31.88	31.88
	<b>31.88</b>						

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>57.81</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>					
0147010022	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO		hh	1.0000	1.0000	22.96	22.96
							<b>22.96</b>
		<b>Materiales</b>					
0234000000	GASOLINA 84 OCTANOS		gal		0.3000	9.89	2.97
							<b>2.97</b>
		<b>Equipos</b>					
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	1.0000	31.88	31.88
							<b>31.88</b>

Partida	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP, 1.1 TON				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>37.67</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>					
0147010022	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO		hh	1.0000	1.0000	22.96	22.96
							<b>22.96</b>
		<b>Materiales</b>					
0234000000	GASOLINA 84 OCTANOS		gal		0.2600	9.89	2.57
							<b>2.57</b>
		<b>Equipos</b>					
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton		hm	1.0000	1.0000	12.14	12.14
							<b>12.14</b>

Partida	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>146.08</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>					
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
							<b>23.14</b>
		<b>Materiales</b>					
0234000005	PETRÓLEO		gal		3.6000	10.68	38.45
							<b>38.45</b>
		<b>Equipos</b>					
0349030007	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton		hm	1.0000	1.0000	84.49	84.49
							<b>84.49</b>

Partida	EXCAVADORA S/ORUGAS 115-165 HP 0.75 A 1.4 Y3				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>232.00</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>					
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
							<b>23.14</b>
		<b>Materiales</b>					
0234000005	PETRÓLEO		gal		5.0000	10.68	53.40
							<b>53.40</b>
		<b>Equipos</b>					
0349040098	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP		hm	1.0000	1.0000	155.46	155.46
							<b>155.46</b>

Partida	MARTILLO NEUMATICO 29 KG				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>6.86</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Equipos</b>					
0349060006	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		hm	1.0000	1.0000	6.86	6.86
							<b>6.86</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 YD3				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>183.72</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
							<b>23.14</b>
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO		gal		5.6000	10.68	59.81
							<b>59.81</b>
	<b>Equipos</b>						
0349040097	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP		hm	1.0000	1.0000	100.77	100.77
							<b>100.77</b>

Partida	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 YD3				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>173.04</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
							<b>23.14</b>
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO		gal		4.6000	10.68	49.13
							<b>49.13</b>
	<b>Equipos</b>						
0349040097	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP		hm	1.0000	1.0000	100.77	100.77
							<b>100.77</b>

Partida	MINICARGADOR 70 HP				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>88.51</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
							<b>23.14</b>
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO		gal		1.8800	10.68	20.08
							<b>20.08</b>
	<b>Equipos</b>						
0349040101	MINICARGADOR 70 HP		hm	1.0000	1.0000	45.29	45.29
							<b>45.29</b>

Partida	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>39.02</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>						
0234000005	PETRÓLEO		gal		1.2000	10.68	12.82
							<b>12.82</b>
	<b>Equipos</b>						
0349010097	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO		hm	1.0000	1.0000	26.20	26.20
							<b>26.20</b>

Partida	EQUIPO DE PINTURA				Costo unitario directo por : hm		
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>58.35</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Equipos</b>						
0348950003	EQUIPO DE PINTURA		hm	1.0000	1.0000	58.35	58.35
							<b>58.35</b>

Partida	SOLDADORA ELÉCTRICA TRIFÁSICA 400 A				Costo unitario directo por : he		
Rendimiento	he/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000				<b>13.10</b>
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Equipos</b>						
0348040035	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A		hm	1.0000	1.0000	13.10	13.10
							<b>13.10</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida **CORTADORA DE CONCRETO**  
 Rendimiento **hm/DIA** MO. **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : hm **5.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Equipos</b>					
0348210054	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	1.0000	5.83	5.83
						<b>5.83</b>

Partida **CORTADORA DE CONCRETO**  
 Rendimiento **hm/DIA** MO. **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : hm **5.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Equipos</b>					
0348210054	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	1.0000	5.83	5.83
						<b>5.83</b>

Partida **PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP**  
 Rendimiento **hm/DIA** MO. **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : hm **138.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
						<b>23.14</b>
	<b>Materiales</b>					
0234000005	PETRÓLEO	gal		2.8100	10.68	30.01
						<b>30.01</b>
	<b>Equipos</b>					
0349050032	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGA 105 HP	hm	1.0000	1.0000	85.23	85.23
						<b>85.23</b>

Partida **RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-130 HP 9-11 ton**  
 Rendimiento **hm/DIA** MO. **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : hm **206.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	23.14	23.14
						<b>23.14</b>
	<b>Materiales</b>					
0234000005	PETRÓLEO	gal		3.4600	10.68	36.95
						<b>36.95</b>
	<b>Equipos</b>					
0349030027	RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 111-130 HP 9-11 ton	hm	1.0000	1.0000	146.23	146.23
						<b>146.23</b>

Partida **CAMIONETA PICK UP 4X2 CABINA SIMPLE**  
 Rendimiento **hm/DIA** MO. **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : hm **69.24**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010022	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	1.0000	1.0000	22.96	22.96
						<b>22.96</b>
	<b>Materiales</b>					
0234000005	PETRÓLEO	gal		1.8000	10.68	19.22
						<b>19.22</b>
	<b>Equipos</b>					
0348040041	CAMIONETA 4X2 PICK UP CABINA SIMPLE 90 HP	hm	1.0000	1.0000	27.06	27.06
						<b>27.06</b>

Partida **CONFORMACION DE TERRAPLENES PARA PLATAFORMA DE PILOTAJE**  
 Rendimiento **m3/DIA** MO. **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **4.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Subpartidas</b>					
909701020112	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3		1.0500	4.60	4.83
						<b>4.83</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **003** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20) Fecha **31/07/2019**  
**ALTERNATIVA 2**

Partida	DADOS DE CONCRETO						Costo unitario directo por : u	<b>11.82</b>
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					
Código	Descripción Recurso	Subpartidas		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
909701020107	EXCAVACION MANUAL			m3		0.0090	39.44	0.35
909701040210	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO			m2		0.1200	74.48	8.94
909701043309	CONCRETO PREMEZCLADO f'c= 140 Kg/cm²			m3		0.0090	280.98	2.53
								<b>11.82</b>

  

Partida	PINTURA DE BARANDAS						Costo unitario directo por : t	<b>1,485.50</b>
Rendimiento	t/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					
Código	Descripción Recurso	Subpartidas		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
909701043918	PINTURA ESMALTE EPOXICO			m2		10.0000	34.78	347.80
909701043919	PINTURA PARA ACABADO DE POLIURETANO			m2		10.0000	26.23	262.30
909701043925	PINTURA ANTICORROSIVA			m2		10.0000	87.54	875.40
								<b>1,485.50</b>