



ING. MAURINO SILVESTRE CAHUANA HIDALGO

CIP N° 60414

000455

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, noviembre del 2023.

**CARTA N° 06 -2023-MSCH**

SR.:

**ALCALDE**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PANCAN

PZA. PRINCIPAL N° 2.5 JUNIN – JAUJA - PANCAN

Atención : ING. KORI QUIÑONEZ PAUCAR

Sub Gerente de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural

Pancan. -

**ASUNTO : REMITO ABSOLUCION DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES**

**REF. : CARTA N° 023-2023/SGIDUR/MDP**



Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo y así mismo, mediante la presente manifestarle lo siguiente:

Que, mediante CARTA N° 023-2023/SGIDUR/MDP, de fecha 20 de noviembre del 2023, notificado por su representada, donde se solicita mi pronunciamiento por haber elaborado el expediente técnico de la obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN – PROVINCIA DE JAUJA – DEPARTAMENTO DE JUNIN".

Por ello y en merito a la solicitud, SE REMITE Y ADJUNTA LA ABSOLUCIÓN DEL PLIEGO DE OBSERVACIONES que corresponden a la Planilla de metrados y al Índice del Plan de Monitoreo Arqueológico, Según el siguiente detalle:

N° DE FOLIO	OBSERVACION	ABSOLUCION
220	Hoja de metrados obras provisionales: 1.0 obras preliminares, no coincide con Presupuesto de Obra: 1.0 obras provisionales. No coinciden los ítems.	Se corrigió a <b>1.0 Obras Provisionales.</b>
219	Hoja de metrados de trabajo preliminar: 2.1 trazo y replanteo de los canales, no coincide la unidad (km) con Presupuesto de Obra: 2.1.1 trazo y replanteo de los canales obras provisionales (m). No coinciden los ítems.	Se corrigió el metrado a <b>metros lineales (m).</b>

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

**DOMICILIO FISCAL: PRLG. AREQUIPA 1560 CHILCA – HUANCAYO – JUNIN**



218	Resumen de la hoja de metrados de trabajo preliminar: 2.1 trazo y replanteo de los canales, no coincide la unidad (km) con Presupuesto de Obra: 2.1.1 trazo y replanteo de los canales obras provisionales (m). No coinciden los ítems.	Se corrigió el metrado a <b>metros lineales (m)</b> .
216	Hoja de metrado en el canal aductor: 3.4.2 sellado de juntas de dilatación a 9m. obras preliminares, no coincide con Presupuesto de Obra: 3.4.2 sellado de juntas de dilatación a 12m. No coinciden los ítems.	Se corrigió a <b>3.4.2 sellado de juntas de dilatación a 12m.</b>
215	Hoja de resumen en canal principal Pancan: 4.2.1. falta unidad de medida. Según presupuesto de obra	Se colocó la Unidad de medida <b>(m3)</b> .
	Hoja de resumen en canal principal Pancan: 4.2.3 relleno de piso, no coincide el ítem y la unidad de medida (m2), con el presupuesto de obra: 4.2.3. relleno con material de préstamo (m3).	Se corrigió la descripción.
	Hoja de resumen en canal principal Pancan: 4.2.4 relleno de material de propio, no coincide el ítem y la unidad de medida (m3), con el presupuesto de obra 4.2.4. refine de piso (m2).	Se corrigió la descripción
214	Hoja de resumen en canal principal Pancan: 4.4.2 sellado de junta de dilatación a 9m, no coincide con el presupuesto de obra 4.4.2. sellado de juntas de dilatación a 12m.	Se corrigió a <b>4.4.2. sellado de juntas de dilatación a 12m.</b>
	Hoja de resumen en canal principal Pancan: corregir de acuerdo a los detalles anteriores,	Corregido de acuerdo al presupuesto.
	<b>Se corrigieron las siguientes hojas con observaciones repetitivas similares</b>	
197	Hoja de metrado en toma lateral tipo I: no coincide los metrados con el presupuesto de obra.	El metrado es unitario y en el resumen se multiplica por la cantidad de elemento.
196	Hoja de metrado en toma lateral tipo I: no coincide los metrados con el presupuesto de obra.	El metrado es unitario y en el resumen se multiplica por la cantidad de elemento.
195	Hoja de metrado pasarela: no coincide los metrados con el presupuesto de obra.	El metrado es unitario y en el resumen se multiplica por la cantidad de elemento.
194	Hoja de metrado en alcantarilla tipo I de L=10.00 m: no coincide los metrados con el presupuesto de obra.	El metrado es unitario y en el resumen se multiplica por la cantidad de elemento.

  
MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRÍCOLA  
Reg. CIP N° 60414





ING. MAURINO SILVESTRE CAHUANA HIDALGO

CIP N° 60414

000453

193	Hoja de metrado en alcantarilla tipo I de L=10.00 m: no coincide los metrados con el presupuesto de obra.	El metrado es unitario y en el resumen se multiplica por la cantidad de elemento.
192	Hoja de metrado en alcantarilla tipo II de L=8.00 m: no coincide los metrados con el presupuesto de obra.	El metrado es unitario y en el resumen se multiplica por la cantidad de elemento.
191	Hoja de metrado en alcantarilla tipo II de L=8.00 m: no coincide los metrados con el presupuesto de obra.	El metrado es unitario y en el resumen se multiplica por la cantidad de elemento.
190	Hoja de metrados - otros: 17.1. impacto ambiental no coincide con el presupuesto de obra	Se corrigió de acuerdo al presupuesto.
102	Contenido: corregir de acuerdo al contenido.	Se corrigió el Índice del PMA

De este modo se dan por absueltas todas las observaciones realizadas y dejando constancia que son fundamentalmente temas de digitación, omisión de archivos, etc. No existe variación en los costos por lo cual los montos del presupuesto siguen siendo los mismos, finalmente se adjuntan los siguientes Archivos Subsancados:

- ANEXO 01: PRESUPUESTO DE OBRA.
- ANEXO 02: ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS.
- ANEXO 03: PLANILLA DE METRADOS
- ANEXO 04: ESPECIFICACIONES TECNICAS
- ANEXO 05: INDICE DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO.

Esperando haber cumplido con lo solicitado, me despido de usted.

Atentamente,

  
MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



**ING. MAURINO SILVESTRE CAHUANA HIDALGO**

**CIP N° 60414**

000452

## **ANEXO 01**

# **PRESUPUESTO DE OBRA**



MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



## PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.0	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					10,540.12
1.1	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 X 3.60 M.	und	2.00	2,482.06	4,964.12	
1.2	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA	m²	50.00	79.52	3,976.00	
1.3	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00	1,600.00	1,600.00	
2.0	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					93,585.96
2.1	<b>TRABAJOS PREELIMINARES</b>					93,585.96
2.1.1	TRAZO Y REPLANTEO DE LOS CANALES	m	5,105.00	2.04	10,414.20	
2.1.2	DEMOLICION DE CONCRETO EXISTENTE	m³	409.95	161.72	66,297.11	
2.1.3	ELIMINACION DE CONCRETO DEMOLIDO	m³	512.44	32.93	16,874.65	
3.0	<b>CANAL DE ADUCTOR, L=200.00 m</b>					80,987.91
3.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					750.00
3.1.1	CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE	m	200.00	3.75	750.00	
3.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					10,301.31
3.2.1	RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	17.12	118.26	2,024.61	
3.2.2	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	16.00	51.88	830.08	
3.2.3	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	52.00	118.26	6,149.52	
3.2.4	REFINE DE PISO	m²	170.00	7.63	1,297.10	
3.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					64,974.77
3.3.1	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m³	41.00	527.47	21,626.27	
3.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	560.00	76.08	42,604.80	
3.3.3	CURADO DE CONCRETO	m²	370.00	2.01	743.70	
3.4	<b>JUNTAS ELASTOMERICAS</b>					4,961.83
3.4.1	SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M	m	92.50	36.57	3,382.73	
3.4.2	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M	m	31.45	50.21	1,579.10	
4.0	<b>CANAL PRINCIPAL PANCAN, L=1726.00 m</b>					509,353.75
4.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					6,472.50
4.1.1	CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE	m	1,726.00	3.75	6,472.50	
4.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					81,041.84
4.2.1	RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	192.31	118.26	22,742.58	
4.2.2	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	303.02	51.88	15,720.68	
4.2.3	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	284.64	118.26	33,661.53	
4.2.4	REFINE DE PISO	m²	1,035.60	7.63	7,901.63	
4.2.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	22.06	46.03	1,015.42	
4.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					394,249.12
4.3.1	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m³	241.64	527.47	127,457.85	
4.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	3,452.00	76.08	262,628.16	
4.3.3	CURADO DE CONCRETO	m²	2,071.20	2.01	4,163.11	
4.4	<b>SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO</b>					27,590.29
4.4.1	SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M	m	517.20	36.57	18,914.00	
4.4.2	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M	m	172.80	50.21	8,676.29	
5.0	<b>CANAL PRINCIPAL HUASQUICHA, L=2081.00 m</b>					607,775.36
5.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					7,815.00
5.1.1	CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE	m	2,084.00	3.75	7,815.00	
5.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					82,244.66
5.2.1	RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	125.57	118.26	14,849.91	
5.2.2	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	367.99	51.88	19,091.32	
5.2.3	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	347.78	107.89	37,521.98	
5.2.4	REFINE DE PISO	m²	1,266.80	7.63	9,665.68	
5.2.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	24.24	46.03	1,115.77	
5.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					483,707.59
5.3.1	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m³	296.68	527.47	156,489.80	
5.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	4,233.60	76.08	322,092.29	
5.3.3	CURADO DE CONCRETO	m²	2,550.00	2.01	5,125.50	
5.4	<b>SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO</b>					34,008.11

MACRINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
5.4.1	SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M	m	637.50	36.57	23,313.38	
5.4.2	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M	m	213.00	50.21	10,694.73	
6.0	<b>CANAL LATERAL HUASQUICHA LAT 1, L=510.00 m</b>					<b>124,888.78</b>
6.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>1,912.50</b>
6.1.1	CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE	m	510.00	3.75	1,912.50	
6.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>21,309.50</b>
6.2.1	RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	36.43	118.26	4,308.21	
6.2.2	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	90.05	51.88	4,671.79	
6.2.3	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	85.11	118.26	10,065.11	
6.2.4	REFINE DE PISO	m²	261.00	7.63	1,991.43	
6.2.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	5.93	46.03	272.96	
6.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>93,580.56</b>
6.3.1	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m³	57.90	527.47	30,540.51	
6.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	816.00	76.08	62,081.28	
6.3.3	CURADO DE CONCRETO	m²	477.00	2.01	958.77	
6.4	<b>SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO</b>					<b>8,086.22</b>
6.4.1	SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M	m	40.50	36.57	1,481.09	
6.4.2	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M	m	131.55	50.21	6,605.13	
7.0	<b>CANAL LATERAL HUASQUICHA LAT 2, L=420.00 m</b>					<b>98,823.01</b>
7.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>1,575.00</b>
7.1.1	CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE	m	420.00	3.75	1,575.00	
7.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>15,955.87</b>
7.2.1	RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	16.85	118.26	1,992.68	
7.2.2	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	74.16	51.88	3,847.42	
7.2.3	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	70.09	118.26	8,288.84	
7.2.4	REFINE DE PISO	m²	210.00	7.63	1,602.30	
7.2.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	4.88	46.03	224.63	
7.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>76,254.65</b>
7.3.1	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m³	46.20	527.47	24,369.11	
7.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	672.00	76.08	51,125.76	
7.3.3	CURADO DE CONCRETO	m²	378.00	2.01	759.78	
7.4	<b>SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO</b>					<b>5,037.49</b>
7.4.1	SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M	m	94.50	36.57	3,455.87	
7.4.2	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M	m	31.50	50.21	1,581.62	
8.0	<b>CANAL LATERAL HUASQUICHA LAT 3, L=165.00 m</b>					<b>43,409.24</b>
8.1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>618.75</b>
8.1.1	CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE	m	165.00	3.75	618.75	
8.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>7,203.86</b>
8.2.1	RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	14.53	118.26	1,718.32	
8.2.2	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	29.13	51.88	1,511.26	
8.2.3	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m³	27.54	118.26	3,256.88	
8.2.4	REFINE DE PISO	m²	82.50	7.63	629.48	
8.2.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	1.91	46.03	87.92	
8.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>31,446.16</b>
8.3.1	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m³	19.48	527.47	10,275.12	
8.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	274.00	76.08	20,845.92	
8.3.3	CURADO DE CONCRETO	m²	161.75	2.01	325.12	
8.4	<b>SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO</b>					<b>4,140.47</b>
8.4.1	SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M	m	67.50	36.57	2,468.48	
8.4.2	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M	m	33.30	50.21	1,671.99	
9.0	<b>CAMARA DE CARGA</b>					<b>8,013.40</b>
9.1	<b>OBRAS PREELIMINARES</b>					<b>41.94</b>
9.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m²	18.00	2.33	41.94	
9.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>1,208.00</b>
9.2.1	EXCAVACION DE CAJA	und	14.36	25.45	365.46	
9.2.2	REFINE DE PISO	m²	6.48	7.63	49.44	
9.2.3	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	17.23	46.03	793.10	
9.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>6,763.46</b>
9.3.1	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m³	5.47	550.27	3,009.98	
9.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	23.20	76.08	1,765.06	
9.3.3	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	kg	227.83	8.59	1,957.06	
9.3.4	CURADO C/ ADITIVO EN CÁMARA DE CARGA	m²	15.60	2.01	31.36	

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRÍCOLA  
Reg. CIP N° 60114



000449

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
10.0	<b>CRUCE AÉREO</b>					<b>106,367.65</b>
10.1	<b>OBRAS PREELIMINARES</b>					<b>51.73</b>
10.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m²	22.20	2.33	51.73	
10.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>1,381.41</b>
10.2.1	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	15.02	51.88	779.24	
10.2.2	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m³	5.01	9.85	49.35	
10.2.3	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	12.01	46.03	552.82	
10.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>77,161.81</b>
10.3.1	<b>CONCRETO CICLOPEO</b>					<b>53,151.80</b>
10.3.1.1	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 +30% DE P.M. EN ESTRIBOS	m³	96.20	512.28	49,281.34	
10.3.1.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESTRIBOS	m²	36.83	105.09	3,870.46	
10.3.2	<b>CONCRETO SIMPLE</b>					<b>827.92</b>
10.3.2.1	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN CRUCE AEREO	m³	1.26	550.27	693.34	
10.3.2.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN INGRESO Y SALIDA	m²	2.92	46.09	134.58	
10.3.3	<b>CONCRETO ARMADO</b>					<b>23,182.09</b>
10.3.3.1	CONCRETO F'C= 280 KG/CM2 EN CRUCE AÉREO	m³	8.88	619.08	5,497.43	
10.3.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CRUCE AÉREO	m²	64.84	106.99	6,937.23	
10.3.3.3	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	kg	1,231.07	8.59	10,574.89	
10.3.3.4	CURADO C/ ADITIVO EN CRUCE AÉREO	m²	85.84	2.01	172.54	
10.4	<b>TUBERIA HDPE PN5. D=400mm</b>					<b>10,938.42</b>
10.4.1	TUBO HDPE PN5. D=400mm	m	25.00	266.70	6,667.50	
10.4.2	UNION DE TUBERIA ELECTRO FUSION	und	4.00	1,041.64	4,166.56	
10.4.3	FILTRO DE REJILLA METÁLICA DE FIERRO D=400mm	und	1.00	104.36	104.36	
10.5	<b>ABRAZADERA METÁLICA DE 53"</b>					<b>3,414.90</b>
10.5.1	FIERRO LISO DE 5/8" CON TERMINAL ENROSCADO	und	30.00	113.83	3,414.90	
10.6	<b>PLATINA DE SOPORTE</b>					<b>3,239.10</b>
10.6.1	PLATINA DE 2" X 1/4" X 65 CM	und	30.00	107.97	3,239.10	
10.7	<b>BARANDA METALICA</b>					<b>10,180.28</b>
10.7.1	BARANDA METALICA DE F"º DE 4", SEGÚN MODELO	und	4.00	2,545.07	10,180.28	
11.0	<b>TOMAS PRINCIPALES</b>					<b>1,932.40</b>
11.1	<b>OBRAS PREELIMINARES</b>					<b>10.25</b>
11.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m²	4.40	2.33	10.25	
11.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>41.23</b>
11.2.1	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	0.30	51.88	15.56	
11.2.2	RELLENO CON MAQUINARIA LIVIANA	m³	0.08	171.21	13.70	
11.2.3	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	0.26	46.03	11.97	
11.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>365.86</b>
11.3.1	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m³	0.16	550.27	88.04	
11.3.2	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	kg	15.02	8.59	129.02	
11.3.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	1.95	76.31	148.80	
11.4	<b>JUNTAS ELASTOMERICAS</b>					<b>105.44</b>
11.4.1	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN CON SELLO ELASTOMERICO	m	2.10	50.21	105.44	
11.5	<b>CERRAJERIA METALICA</b>					<b>1,409.62</b>
11.5.1	COMPUERTA METALICA	und	2.00	704.81	1,409.62	
12.0	<b>COMPUERTA LATERAL (137 UNIDADES)</b>					<b>182,373.18</b>
12.1	<b>OBRAS PREELIMINARES</b>					<b>201.10</b>
12.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m²	86.31	2.33	201.10	
12.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>14,477.79</b>
12.2.1	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	96.16	51.88	4,988.78	
12.2.2	RELLENO CON MAQUINARIA LIVIANA	m³	24.66	185.33	4,570.24	
12.2.3	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	106.86	46.03	4,918.77	
12.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>78,187.12</b>
12.3.1	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m³	28.77	527.47	15,175.31	
12.3.2	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m³	38.36	550.27	21,108.36	
12.3.3	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	kg	1,397.40	8.59	12,003.67	
12.3.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	391.82	76.31	29,899.78	
12.4	<b>JUNTAS ELASTOMERICAS</b>					<b>4,815.14</b>
12.4.1	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN CON SELLO ELASTOMERICO	m	95.90	50.21	4,815.14	
12.5	<b>CERRAJERIA METALICA</b>					<b>84,692.03</b>
12.5.1	COMPUERTA METALICA	und	137.00	618.19	84,692.03	
13.0	<b>PASARELA PEATONAL (42 UNIDADES)</b>					<b>15,715.12</b>
13.1	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>15,715.12</b>

  
 MAURINO CAHUANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
13.1.1	CONCRETO F'C= 210KG/CM2	m³	9.66	539.90	5,215.43	
13.1.2	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	kg	678.30	8.59	5,826.60	
13.1.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PASE PEATONAL	m²	88.20	46.08	4,064.26	
13.1.4	CURADO DE CONCRETO	m²	50.40	12.08	608.83	
14.0	<b>ALCANTARILLA TIPO I, L = 10.00 m - (4 UND)</b>					<b>46,291.37</b>
14.1	<b>OBRAS PREELIMINARES</b>					<b>121.16</b>
14.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m²	52.00	2.33	121.16	
14.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>918.68</b>
14.2.1	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	14.00	51.88	726.32	
14.2.2	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m³	12.80	9.85	126.08	
14.2.3	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	1.44	46.03	66.28	
14.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>45,251.53</b>
14.3.1	SOLADO DE CONCRETO SIMPLE F'C=140 KG/CM2, E=4"	m²	55.53	41.78	2,320.04	
14.3.2	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m³	27.20	550.27	14,967.34	
14.3.3	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 + 30% DE P.M.	m³	0.29	459.68	133.31	
14.3.4	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	kg	1,966.85	8.59	16,895.24	
14.3.5	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	135.52	80.10	10,855.15	
14.3.6	TARRAJEO EXTERIOR	m²	2.48	32.44	80.45	
15.0	<b>ALCANTARILLA TIPO II, L = 8.00 m - (7 UND)</b>					<b>69,416.92</b>
15.1	<b>OBRAS PREELIMINARES</b>					<b>169.62</b>
15.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m²	72.80	2.33	169.62	
15.2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>1,811.21</b>
15.2.1	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO	m³	24.50	51.88	1,271.06	
15.2.2	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m³	17.92	9.85	176.51	
15.2.3	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	7.90	46.03	363.64	
15.3	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>					<b>67,436.09</b>
15.3.1	SOLADO DE CONCRETO SIMPLE F'C=140 KG/CM2, E=4"	m²	97.18	41.78	4,060.18	
15.3.2	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m³	38.08	550.27	20,954.28	
15.3.3	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 + 30% DE P.M.	m³	0.50	459.68	229.84	
15.3.4	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	kg	3,114.68	8.59	26,755.10	
15.3.5	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ALCANTARILLA	m²	190.96	80.10	15,295.90	
15.3.6	TARRAJEO EXTERIOR	m²	4.34	32.44	140.79	
16.0	<b>FLETE</b>					<b>58,295.36</b>
16.1	FLETE TERRESTRE	GLB.	1.00	24,800.00	24,800.00	
16.2	FLETE RURAL	GLB.	1.00	33,495.36	33,495.36	
17.0	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>					<b>59,140.00</b>
17.1	IMPACTO AMBIENTAL	GLB.	1.00	59,140.00	59,140.00	
18.0	<b>PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO</b>					<b>30,000.00</b>
18.1	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB.	1.00	30,000.00	30,000.00	
19.0	<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>					<b>63,822.49</b>
19.1	SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	GLB.	1.00	63,822.49	63,822.49	

COSTO DIRECTO		2,210,732.02
GASTOS GENERALES	9.58%	211,788.13
GASTOS GENERALES CONTRA EL COVID		85,690.00
UTILIDAD	10.00%	221,073.20
<b>SUB TOTAL</b>		<b>2,729,283.35</b>
IGV	18.00%	491,271.00
<b>TOTAL</b>		<b>3,220,554.35</b>
SUPERVISION	2.50%	80,513.86
CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA		56,866.16
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>		<b>3,357,934.37</b>

[Son: tres millones trescientos cincuenta y siete mil novecientos treinta y cuatro Soles con treinta y siete céntimos]

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 06414

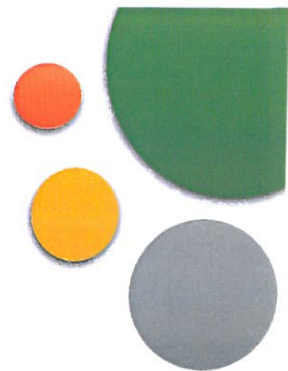




**ING. MAURINO SILVESTRE CAHUANA HIDALGO**

**CIP N° 60414**

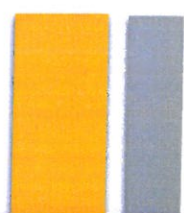
050447



## **ANEXO 02**

# **ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS**

  
MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



## Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 1.0 : OBRAS PROVISIONALES

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 1.1 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 X 3.60 M.

Rendimiento: 1 und/Día

Costo unitario por und 2,482.06

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>520.64</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.0600	208.48
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	20.4900	163.92
470020002	PEON	hh	1.0000	8.0000	18.5300	148.24
<b>MATERIALES</b>						<b>1,935.39</b>
020020026	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	-	2.2000	4.5000	9.90
370020005	AGUA	m³	-	0.0090	1.0000	0.01
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	0.8363	25.4200	21.26
380020001	HORMIGON	m³	-	0.3485	72.0300	25.10
430020001	MADERA TORNILLO	p²	-	153.5000	6.5000	997.75
440020001	TRIPLAY LUPUNA 4x8x4MM	pl	-	6.0000	33.9000	203.40
500020001	CARTEL DE OBRA 3.60M X 4.80M	und	-	1.0000	677.9700	677.97
<b>EQUIPO</b>						<b>26.03</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	520.6400	26.03

Partida: 1.2 CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA

Rendimiento: 100 m²/Día

Costo unitario por m² 79.52

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>5.04</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	26.0600	2.08
470020002	PEON	hh	2.0000	0.1600	18.5300	2.96
<b>MATERIALES</b>						<b>74.23</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1000	4.5000	0.45
020020029	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.0850	4.5000	0.38
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	1.1000	25.4200	27.96
430020001	MADERA TORNILLO	p²	-	3.2500	6.5000	21.13
610020001	CALAMINA GALVANIZADA 0.22x0.83x3.60MM	pl	-	1.5000	15.6300	23.45
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.1350	6.3600	0.86
<b>EQUIPO</b>						<b>0.25</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	5.0400	0.25

Partida: 1.3 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Rendimiento: glb

Costo unitario por glb 1,600.00

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>EQUIPO</b>						<b>1,600.00</b>
300020030	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	0.0000	1.0000	1,600.0000	1,600.00

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 2.0 : TRABAJOS PRELIMINARES

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 2.1.1 TRAZO Y REPLANTEO DE LOS CANALES

Rendimiento: 500 m/Día

Costo unitario por m 2.04

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.29</b>
470020002	PEON	hh	3.0000	0.0480	18.5300	0.89
470020021	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	25.2300	0.40
<b>MATERIALES</b>						<b>0.32</b>
130020070	YESO BOLSA 20 kg	bol	-	0.0020	15.1100	0.03
290020009	CORDEL	m	-	0.1200	0.5200	0.06
370010002	WINCHA	und	-	0.0004	72.4000	0.03
790020034	ESTACA DE MADERA	p <sup>2</sup>	-	0.0300	2.0000	0.06
540020001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	-	0.0032	44.5300	0.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.43</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	1.2900	0.04
490020022	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0160	19.7700	0.32
490020023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	0.5000	0.0080	8.9000	0.07

Partida: 2.1.2 DEMOLICION DE CONCRETO EXISTENTE

Rendimiento: 12 m³/Día

Costo unitario por m³ 161.72

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>76.73</b>
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	4.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>MATERIALES</b>						<b>0.32</b>
480010073	BARRENO 5' X 1/8"	und	-	0.0010	323.7300	0.32
<b>EQUIPO</b>						<b>84.67</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	76.7300	2.30
490020071	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1.0000	0.6667	113.8100	75.88
480010001	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	2.0000	1.3333	4.8700	6.49

Partida: 2.1.3 ELIMINACION DE CONCRETO DEMOLIDO

Rendimiento: 180 m³/Día

Costo unitario por m³ 32.93

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.91</b>
470020003	OFICIAL	hh	0.1000	0.0044	20.4900	0.09
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0444	18.5300	0.82
<b>EQUIPO</b>						<b>32.02</b>
490020072	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3	hm	1.0000	0.0444	280.0000	12.43
490020032	VOLQUETE DE 6X4 DE 15M3 / 330HP	hm	2.0000	0.0889	220.0000	19.56
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	0.9100	0.03

*(Firma)*

MAURINO CASHANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 90414

### Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN  
 PRESUPUESTO 3.0 : CANAL DE ADUCTOR, L=200.00 m  
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN  
 UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN  
 FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 3.1.1 CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE

Rendimiento: 200 m/Día

Costo unitario por m 3.75

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>2.49</b>
470020021	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0400	25.2300	1.01
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.5300	1.48
<b>MATERIALES</b>						<b>0.22</b>
130020070	YESO BOLSA 20 kg	bol	-	0.0050	15.1100	0.08
370010002	WINCHA	und	-	0.0020	72.4000	0.14
<b>EQUIPO</b>						<b>1.04</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	2.4900	0.07
490020022	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0400	19.7700	0.79
490020023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	0.5000	0.0200	8.9000	0.18

Partida: 3.2.1 RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

Partida: 3.2.2 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.41</b>
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						<b>2.47</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 3.2.3 RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



Partida: 3.2.4 REFINE DE PISO

Rendimiento: 20 m²/Día

Costo unitario por m² 7.63

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>7.41</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.5300	7.41
<b>EQUIPO</b>						<b>0.22</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	7.4100	0.22

Partida: 3.3.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento: 12 m³/Día

Costo unitario por m³ 527.47

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>307.79</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5400	80.6200	43.53
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.5500	90.5100	49.78
370020005	AGUA	m³	-	0.1850	1.0000	0.19
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.4300	25.4200	214.29
<b>EQUIPO</b>						<b>34.08</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 3.3.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 18 m²/Día

Costo unitario por m² 76.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	26.0600	23.16
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	20.4900	18.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4444	18.5300	8.23
<b>MATERIALES</b>						<b>24.99</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1200	4.5000	0.54
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1600	4.5000	0.72
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	3.2500	7.3000	23.73
<b>EQUIPO</b>						<b>1.49</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	49.6000	1.49

Partida: 3.3.3 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento: 350 m²/Día

Costo unitario por m² 2.01

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.42</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.5300	0.42
<b>MATERIALES</b>						<b>1.14</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.0250	45.6600	1.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.45</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	0.4200	0.01
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0229	19.1000	0.44

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

Partida: 3.4.1 SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M

Rendimiento:40 m/Día

Costo unitario por m 36.57

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>8.92</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	26.0600	5.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>13.35</b>
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0150	280.0000	4.20
740020001	SELLO ELASTOMERICO DE POLIURETANO	gl	-	0.0200	375.2000	7.50
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
370020044	THINNER	gln	-	0.0050	16.0000	0.08
<b>EQUIPO</b>						<b>14.30</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	8.9200	0.27
480020024	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	70.1600	14.03

Partida: 3.4.2 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M

Rendimiento:40 m/Día

Costo unitario por m 50.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>14.13</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>35.66</b>
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0300	280.0000	8.40
300020045	TEKNOPOR DE 1" x 4' x 8'	gl	-	0.0350	14.0000	0.49
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
540020046	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS	gal	-	0.0900	280.0000	25.20
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
<b>EQUIPO</b>						<b>0.42</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.1300	0.42

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



000441

### Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN  
 PRESUPUESTO 4.0 : CANAL PRINCIPAL PANCÁN, L=1726.00 m  
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN  
 UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN  
 FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 4.1.1 CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE

Rendimiento: 200 m/Día

Costo unitario por m 3.75

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>2.49</b>
470020021	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0400	25.2300	1.01
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.5300	1.48
<b>MATERIALES</b>						<b>0.22</b>
130020070	YESO BOLSA 20 kg	bol	-	0.0050	15.1100	0.08
370010002	WINCHA	und	-	0.0020	72.4000	0.14
<b>EQUIPO</b>						<b>1.04</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	2.4900	0.07
490020022	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0400	19.7700	0.79
490020023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	0.5000	0.0200	8.9000	0.18

Partida: 4.2.1 RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

Partida: 4.2.2 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.41</b>
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						<b>2.47</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 4.2.3 RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

  
 MAURICIO CAHUAÑAN HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



000440

Partida: 4.2.4 REFINE DE PISO

Rendimiento: 20 m²/Día

Costo unitario por m² 7.63

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>7.41</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.5300	7.41
<b>EQUIPO</b>						<b>0.22</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	7.4100	0.22

Partida: 4.2.5 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m³/Día

Costo unitario por m³ 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.84</b>
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						<b>2.19</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

Partida: 4.3.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento: 12 m³/Día

Costo unitario por m³ 527.47

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>307.79</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5400	80.6200	43.53
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.5500	90.5100	49.78
370020005	AGUA	m³	-	0.1850	1.0000	0.19
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.4300	25.4200	214.29
<b>EQUIPO</b>						<b>34.08</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 4.3.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 18 m²/Día

Costo unitario por m² 76.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	26.0600	23.16
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	20.4900	18.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4444	18.5300	8.23
<b>MATERIALES</b>						<b>24.99</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1200	4.5000	0.54
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1600	4.5000	0.72
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	3.2500	7.3000	23.73
<b>EQUIPO</b>						<b>1.49</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	49.6000	1.49

MAURINO CASUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

Partida: 4.3.3 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento: 350 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.01

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.42</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.5300	0.42
<b>MATERIALES</b>						<b>1.14</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.0250	45.6600	1.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.45</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	0.4200	0.01
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0229	19.1000	0.44

Partida: 4.4.1 SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 36.57

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>8.92</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	26.0600	5.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>13.35</b>
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0150	280.0000	4.20
740020001	SELLO ELASTOMERICO DE POLIURETANO	gl	-	0.0200	375.2000	7.50
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
370020044	THINNER	gln	-	0.0050	16.0000	0.08
<b>EQUIPO</b>						<b>14.30</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	8.9200	0.27
480020024	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	70.1600	14.03

Partida: 4.4.2 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 50.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>14.13</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>35.66</b>
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0300	280.0000	8.40
300020045	TEKNOPOR DE 1" x 4' x 8'	gl	-	0.0350	14.0000	0.49
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
540020046	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS	gal	-	0.0900	280.0000	25.20
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
<b>EQUIPO</b>						<b>0.42</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.1300	0.42

MAURICIO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 5.0 : CANAL PRINCIPAL HUASQUICHA, L=2081.00 m

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 5.1.1 CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE

Rendimiento: 200 m/Día

Costo unitario por m 3.75

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>2.49</b>
470020021	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0400	25.2300	1.01
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.5300	1.48
<b>MATERIALES</b>						<b>0.22</b>
130020070	YESO BOLSA 20 kg	bol	-	0.0050	15.1100	0.08
370010002	WINCHA	und	-	0.0020	72.4000	0.14
<b>EQUIPO</b>						<b>1.04</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	2.4900	0.07
490020022	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0400	19.7700	0.79
490020023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	0.5000	0.0200	8.9000	0.18

Partida: 5.2.1 RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

Partida: 5.2.2 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.41</b>
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						<b>2.47</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 5.2.3 RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 107.89

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>33.12</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	3.0000	1.6000	18.5300	29.65
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.15</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	33.1200	1.66
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

MAURINO CAHUANA  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

000437

Partida: 5.2.4 REFINE DE PISO

Rendimiento: 20 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 7.63

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						7.41
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.5300	7.41
<b>EQUIPO</b>						0.22
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	7.4100	0.22

Partida: 5.2.5 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						43.84
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						2.19
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

Partida: 5.3.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento: 12 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 527.47

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						185.60
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						307.79
050020004	ARENA GRUESA	m <sup>3</sup>	-	0.5400	80.6200	43.53
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m <sup>3</sup>	-	0.5500	90.5100	49.78
370020005	AGUA	m <sup>3</sup>	-	0.1850	1.0000	0.19
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.4300	25.4200	214.29
<b>EQUIPO</b>						34.08
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 5.3.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 18 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 76.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						49.60
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	26.0600	23.16
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	20.4900	18.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4444	18.5300	8.23
<b>MATERIALES</b>						24.99
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1200	4.5000	0.54
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1600	4.5000	0.72
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	3.2500	7.3000	23.73
<b>EQUIPO</b>						1.49
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	49.6000	1.49

MAURICIO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



Partida: 5.3.3 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento: 350 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.01

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.42</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.5300	0.42
<b>MATERIALES</b>						<b>1.14</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.0250	45.6600	1.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.45</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	0.4200	0.01
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0229	19.1000	0.44

Partida: 5.4.1 SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 36.57

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>8.92</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	26.0600	5.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>13.35</b>
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0150	280.0000	4.20
740020001	SELLO ELASTOMERICO DE POLIURETANO	gl	-	0.0200	375.2000	7.50
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
370020044	THINNER	gln	-	0.0050	16.0000	0.08
<b>EQUIPO</b>						<b>14.30</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	8.9200	0.27
480020024	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	70.1600	14.03

Partida: 5.4.2 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 50.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>14.13</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>35.66</b>
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0300	280.0000	8.40
300020045	TEKNOPOR DE 1" x 4' x 8'	gl	-	0.0350	14.0000	0.49
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
540020046	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS	gal	-	0.0900	280.0000	25.20
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
<b>EQUIPO</b>						<b>0.42</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.1300	0.42

MAURICIO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

000435

## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 6.0 : CANAL LATERAL HUASQUICHA LAT 1, L=510.00 m

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 6.1.1 CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE

Rendimiento: 200 m/Día

Costo unitario por m 3.75

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>2.49</b>
470020021	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0400	25.2300	1.01
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.5300	1.48
<b>MATERIALES</b>						<b>0.22</b>
130020070	YESO BOLSA 20 kg	bol	-	0.0050	15.1100	0.08
370010002	WINCHA	und	-	0.0020	72.4000	0.14
<b>EQUIPO</b>						<b>1.04</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	2.4900	0.07
490020022	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0400	19.7700	0.79
490020023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	0.5000	0.0200	8.9000	0.18

Partida: 6.2.1 RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

Partida: 6.2.2 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.41</b>
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						<b>2.47</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 6.2.3 RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 69414



Partida: 6.2.4 REFINE DE PISO

Rendimiento: 20 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 7.63

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>7.41</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.5300	7.41
<b>EQUIPO</b>						<b>0.22</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	7.4100	0.22

Partida: 6.2.5 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.84</b>
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						<b>2.19</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

Partida: 6.3.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento: 12 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 527.47

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>307.79</b>
050020004	ARENA GRUESA	m <sup>3</sup>	-	0.5400	80.6200	43.53
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m <sup>3</sup>	-	0.5500	90.5100	49.78
370020005	AGUA	m <sup>3</sup>	-	0.1850	1.0000	0.19
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.4300	25.4200	214.29
<b>EQUIPO</b>						<b>34.08</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 6.3.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 18 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 76.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	26.0600	23.16
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	20.4900	18.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4444	18.5300	8.23
<b>MATERIALES</b>						<b>24.99</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1200	4.5000	0.54
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1600	4.5000	0.72
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	3.2500	7.3000	23.73
<b>EQUIPO</b>						<b>1.49</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	49.6000	1.49

MAURINO CAMUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

Partida: 6.3.3 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento: 350 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.01

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.42</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.5300	0.42
<b>MATERIALES</b>						<b>1.14</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.0250	45.6600	1.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.45</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	0.4200	0.01
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0229	19.1000	0.44

Partida: 6.4.1 SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 36.57

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>8.92</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	26.0600	5.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>13.35</b>
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0150	280.0000	4.20
740020001	SELLO ELASTOMERICO DE POLIURETANO	gl	-	0.0200	375.2000	7.50
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
370020044	THINNER	gln	-	0.0050	16.0000	0.08
<b>EQUIPO</b>						<b>14.30</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	8.9200	0.27
480020024	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	70.1600	14.03

Partida: 6.4.2 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 50.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>14.13</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>35.66</b>
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0300	280.0000	8.40
300020045	TEKNOPOR DE 1" x 4' x 8'	gl	-	0.0350	14.0000	0.49
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
540020046	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS	gal	-	0.0900	280.0000	25.20
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
<b>EQUIPO</b>						<b>0.42</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.1300	0.42

*[Firma]*  
 MARINO CAHUANA PIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 7.0 : CANAL LATERAL HUASQUICHA LAT 2, L=420.00 m

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 7.1.1 CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE

Rendimiento: 200 m/Día

Costo unitario por m 3.75

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>2.49</b>
470020021	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0400	25.2300	1.01
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.5300	1.48
<b>MATERIALES</b>						<b>0.22</b>
130020070	YESO BOLSA 20 kg	bol	-	0.0050	15.1100	0.08
370010002	WINCHA	und	-	0.0020	72.4000	0.14
<b>EQUIPO</b>						<b>1.04</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	2.4900	0.07
490020022	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0400	19.7700	0.79
490020023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	0.5000	0.0200	8.9000	0.18

Partida: 7.2.1 RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

Partida: 7.2.2 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.41</b>
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						<b>2.47</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 7.2.3 RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

Partida: 7.2.4 REFINE DE PISO

Rendimiento: 20 m²/Día

Costo unitario por m² 7.63

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>7.41</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.5300	7.41
<b>EQUIPO</b>						<b>0.22</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	7.4100	0.22

Partida: 7.2.5 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m³/Día

Costo unitario por m³ 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.84</b>
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						<b>2.19</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

Partida: 7.3.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento: 12 m³/Día

Costo unitario por m³ 527.47

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>307.79</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5400	80.6200	43.53
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.5500	90.5100	49.78
370020005	AGUA	m³	-	0.1850	1.0000	0.19
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.4300	25.4200	214.29
<b>EQUIPO</b>						<b>34.08</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 7.3.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 18 m²/Día

Costo unitario por m² 76.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	26.0600	23.16
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	20.4900	18.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4444	18.5300	8.23
<b>MATERIALES</b>						<b>24.99</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1200	4.5000	0.54
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1600	4.5000	0.72
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	3.2500	7.3000	23.73
<b>EQUIPO</b>						<b>1.49</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	49.6000	1.49

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



Partida: 7.3.3 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento: 350 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.01

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.42</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.5300	0.42
<b>MATERIALES</b>						<b>1.14</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.0250	45.6600	1.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.45</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	0.4200	0.01
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0229	19.1000	0.44

Partida: 7.4.1 SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 36.57

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>8.92</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	26.0600	5.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>13.35</b>
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0150	280.0000	4.20
740020001	SELLO ELASTOMERICO DE POLIURETANO	gl	-	0.0200	375.2000	7.50
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
370020044	THINNER	gln	-	0.0050	16.0000	0.08
<b>EQUIPO</b>						<b>14.30</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	8.9200	0.27
480020024	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	70.1600	14.03

Partida: 7.4.2 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 50.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>14.13</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>35.66</b>
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0300	280.0000	8.40
300020045	TEKNOPOR DE 1" x 4' x 8'	gl	-	0.0350	14.0000	0.49
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
540020046	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS	gal	-	0.0900	280.0000	25.20
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
<b>EQUIPO</b>						<b>0.42</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.1300	0.42

  
 MAURICIO CANUANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414

## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 8.0 : CANAL LATERAL HUASQUICHA LAT 3, L=165.00 m

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 8.1.1 CONTROL TOPOGRAFICO PERMANENTE

Rendimiento: 200 m/Día

Costo unitario por m 3.75

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>2.49</b>
470020021	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0400	25.2300	1.01
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.5300	1.48
<b>MATERIALES</b>						<b>0.22</b>
130020070	YESO BOLSA 20 kg	bol	-	0.0050	15.1100	0.08
370010002	WINCHA	und	-	0.0020	72.4000	0.14
<b>EQUIPO</b>						<b>1.04</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	2.4900	0.07
490020022	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0400	19.7700	0.79
490020023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	0.5000	0.0200	8.9000	0.18

Partida: 8.2.1 RELLENO DE CONFORMACION SUB RASANTE CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

Partida: 8.2.2 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 51.88


Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.41</b>
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						<b>2.47</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 8.2.3 RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 118.26

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.00</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.2500	0.1333	26.0600	3.47
470020002	PEON	hh	4.0000	2.1333	18.5300	39.53
<b>MATERIALES</b>						<b>70.62</b>
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m³	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						<b>4.64</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	43.0000	2.15
480010074	PLANCHA COMPACTADORA 8HP	hm	0.5000	0.2667	9.3200	2.49

  
 MAURICIO CAHUANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



000428

Partida: 8.2.4 REFINE DE PISO

Rendimiento: 20 m²/Día

Costo unitario por m² 7.63

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>7.41</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.5300	7.41
<b>EQUIPO</b>						<b>0.22</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	7.4100	0.22

Partida: 8.2.5 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m³/Día

Costo unitario por m³ 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.84</b>
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						<b>2.19</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

Partida: 8.3.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento: 12 m³/Día

Costo unitario por m³ 527.47

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>307.79</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5400	80.6200	43.53
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.5500	90.5100	49.78
370020005	AGUA	m³	-	0.1850	1.0000	0.19
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.4300	25.4200	214.29
<b>EQUIPO</b>						<b>34.08</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 8.3.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 18 m²/Día

Costo unitario por m² 76.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	26.0600	23.16
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	20.4900	18.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4444	18.5300	8.23
<b>MATERIALES</b>						<b>24.99</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1200	4.5000	0.54
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1600	4.5000	0.72
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	3.2500	7.3000	23.73
<b>EQUIPO</b>						<b>1.49</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	49.6000	1.49

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

Partida: 8.3.3 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento: 350 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.01

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.42</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.5300	0.42
<b>MATERIALES</b>						<b>1.14</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.0250	45.6600	1.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.45</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	0.4200	0.01
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0229	19.1000	0.44

Partida: 8.4.1 SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION A 3M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 36.57

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>8.92</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	26.0600	5.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>13.35</b>
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0150	280.0000	4.20
740020001	SELLO ELASTOMERICO DE POLIURETANO	gl	-	0.0200	375.2000	7.50
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
370020044	THINNER	gln	-	0.0050	16.0000	0.08
<b>EQUIPO</b>						<b>14.30</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	8.9200	0.27
480020024	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	70.1600	14.03

Partida: 8.4.2 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A 9M

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 50.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>14.13</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>35.66</b>
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0300	280.0000	8.40
300020045	TEKNOPOR DE 1" x 4' x 8'	gl	-	0.0350	14.0000	0.49
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
540020046	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS	gal	-	0.0900	280.0000	25.20
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
<b>EQUIPO</b>						<b>0.42</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.1300	0.42

  
 MAURINO CAHUANAMIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 9.0 : CAMARA DE CARGA

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 9.1.1 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento: 300 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.33

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.54</b>
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	20.4900	0.55
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0533	18.5300	0.99
<b>MATERIALES</b>						<b>0.40</b>
290020001	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	bol	-	0.0050	6.7800	0.03
290020009	CORDEL	m	-	0.2500	0.8800	0.22
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	0.0200	7.3000	0.15
<b>EQUIPO</b>						<b>0.39</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.5400	0.05
480020008	EQUIPO DE ESTACION TOTAL PRECISION 5" G608M O SIMILAR INCLUY. JALONES TELESCOPICOS.	hm	1.0000	0.0267	12.7100	0.34

Partida: 9.2.1 EXCAVACION DE CAJA

Rendimiento: 6 und/Día

Costo unitario por und 25.45

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>24.71</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	1.3333	18.5300	24.71
<b>EQUIPO</b>						<b>0.74</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	24.7100	0.74

Partida: 9.2.2 REFINE DE PISO

Rendimiento: 20 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 7.63

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>7.41</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.5300	7.41
<b>EQUIPO</b>						<b>0.22</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	7.4100	0.22

Partida: 9.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.84</b>
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						<b>2.19</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

*[Firma]*  
 MAURINO CAHUANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414

Partida: 9.3.1 CONCRETO FC=210 KG/CM2

Rendimiento:12 m³/Día

Costo unitario por m³ 550.27

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>337.76</b>
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bol	-	9.7300	25.4200	247.34
370020005	AGUA	m³	-	0.1860	1.0000	0.19
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5220	80.6200	42.08
050020001	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m³	-	0.5320	90.5100	48.15
<b>EQUIPO</b>						<b>26.91</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11 P3	hm	1.0000	0.6667	25.0000	16.67
490020001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm	1.0000	0.6667	7.0000	4.67

Partida: 9.3.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento:18 m²/Día

Costo unitario por m² 76.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	26.0600	23.16
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	20.4900	18.21
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4444	18.5300	8.23
<b>MATERIALES</b>						<b>24.99</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1200	4.5000	0.54
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1600	4.5000	0.72
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	3.2500	7.3000	23.73
<b>EQUIPO</b>						<b>1.49</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	49.6000	1.49

Partida: 9.3.3 ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.59

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.86</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.2500	0.0400	26.0600	1.04
470020003	OFICIAL	hh	1.2500	0.0400	20.4900	0.82
<b>MATERIALES</b>						<b>6.67</b>
030020001	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	-	1.0700	5.8800	6.29
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0600	6.3600	0.38
<b>EQUIPO</b>						<b>0.06</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.8600	0.06

Partida: 9.3.4 CURADO C/ ADITIVO EN CÁMARA DE CARGA

Rendimiento:350 m²/Día

Costo unitario por m² 2.01

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.42</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.5300	0.42
<b>MATERIALES</b>						<b>1.14</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.0250	45.6600	1.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.45</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	0.4200	0.01
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0229	19.1000	0.44

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



## Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 10.0 : CRUCE AÉREO

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 10.1.1 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento: 300 m²/Día

Costo unitario por m² 2.33

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						1.54
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	20.4900	0.55
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0533	18.5300	0.99
<b>MATERIALES</b>						0.40
290020001	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	bol	-	0.0050	6.7800	0.03
290020009	CORDEL	m	-	0.2500	0.8800	0.22
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	0.0200	7.3000	0.15
<b>EQUIPO</b>						0.39
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.5400	0.05
480020008	EQUIPO DE ESTACION TOTAL PRECISION 5" G608M O SIMILAR INCLUY. JALONES TELESCOPICOS.	hm	1.0000	0.0267	12.7100	0.34

Partida: 10.2.1 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						49.41
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						2.47
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 10.2.2 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento: 130 m³/Día

Costo unitario por m³ 9.85

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						3.88
470020002	PEON	hh	2.0000	0.1231	18.5300	2.28
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.0615	26.0600	1.60
<b>EQUIPO</b>						5.97
490010001	CARGADOR FRONTAL S/ LLANTAS 125-155 HP 3Y3	hm	0.2500	0.0154	220.0000	3.39
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	3.8800	0.12
490020010	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	hm	2.0000	0.1231	20.0000	2.46

Partida: 10.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m³/Día

Costo unitario por m³ 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						43.84
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						2.19
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60114

Partida: 10.3.1.1 CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 +30% DE P.M. EN ESTRIBOS

Rendimiento: 12 m³/Día

Costo unitario por m³ 512.28

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>160.90</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	8.0000	5.3333	18.5300	98.83
<b>MATERIALES</b>						<b>314.82</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.3700	80.6200	29.83
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.4500	90.5100	40.73
050020049	PIEDRA MEDIANA	m³	-	0.3600	77.8000	28.01
370020005	AGUA	m³	-	0.1800	1.0000	0.18
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.5000	25.4200	216.07
<b>EQUIPO</b>						<b>36.56</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	5.0000	160.9000	8.05
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 10.3.1.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESTRIBOS

Rendimiento: m²

Costo unitario por m² 105.09

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>52.08</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.0000	1.1429	26.0600	29.78
470020003	OFICIAL	hh	0.0000	0.5714	20.4900	11.71
470020002	PEON	hh	0.0000	0.5714	18.5300	10.59
<b>MATERIALES</b>						<b>51.45</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2500	4.5000	1.13
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1500	4.5000	0.68
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	6.8000	7.3000	49.64
<b>EQUIPO</b>						<b>1.56</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	52.0800	1.56

Partida: 10.3.2.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN CRUCE AEREO

Rendimiento: 12 m³/Día

Costo unitario por m³ 550.27

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>337.76</b>
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bol	-	9.7300	25.4200	247.34
370020005	AGUA	m³	-	0.1860	1.0000	0.19
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5220	80.6200	42.08
050020001	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m³	-	0.5320	90.5100	48.15
<b>EQUIPO</b>						<b>26.91</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11 P3	hm	1.0000	0.6667	25.0000	16.67
490020001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm	1.0000	0.6667	7.0000	4.67

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



Partida: 10.3.2.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN INGRESO Y SALIDA

Rendimiento: 20 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 46.09

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>17.83</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.5300	7.41
<b>MATERIALES</b>						<b>27.73</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2500	4.5000	1.13
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1500	4.5000	0.68
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	3.5500	7.3000	25.92
<b>EQUIPO</b>						<b>0.53</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	17.8300	0.53

Partida: 10.3.3.1 CONCRETO F'C= 280 KG/CM2 EN CRUCE AÉREO

Rendimiento: 14 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 619.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>159.09</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.1429	26.0600	29.78
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.1429	20.4900	23.42
470020002	PEON	hh	10.0000	5.7143	18.5300	105.89
<b>MATERIALES</b>						<b>430.78</b>
020020048	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	gln	-	0.2200	45.6600	10.05
050020004	ARENA GRUESA	m <sup>3</sup>	-	0.5700	80.6200	45.95
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m <sup>3</sup>	-	0.6000	90.5100	54.31
370020005	AGUA	m <sup>3</sup>	-	0.1800	1.0000	0.18
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	12.6000	25.4200	320.29
<b>EQUIPO</b>						<b>29.21</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	159.0900	4.77
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.5714	36.3100	20.75
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.5714	6.4500	3.69

Partida: 10.3.3.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CRUCE AÉREO

Rendimiento: 14 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 106.99

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>52.08</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.1429	26.0600	29.78
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	20.4900	11.71
470020002	PEON	hh	1.0000	0.5714	18.5300	10.59
<b>MATERIALES</b>						<b>53.35</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2500	4.5000	1.13
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1500	4.5000	0.68
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	7.0600	7.3000	51.54
<b>EQUIPO</b>						<b>1.56</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	52.0800	1.56

MAURINO CAHILLANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

000421

Partida: 10.3.3.3 ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.59

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.86</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.2500	0.0400	26.0600	1.04
470020003	OFICIAL	hh	1.2500	0.0400	20.4900	0.82
<b>MATERIALES</b>						<b>6.67</b>
030020001	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	-	1.0700	5.8800	6.29
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0600	6.3600	0.38
<b>EQUIPO</b>						<b>0.06</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.8600	0.06

Partida: 10.3.3.4 CURADO C/ ADITIVO EN CRUCE AÉREO

Rendimiento:350 m²/Día

Costo unitario por m² 2.01

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>0.42</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.5300	0.42
<b>MATERIALES</b>						<b>1.14</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.0250	45.6600	1.14
<b>EQUIPO</b>						<b>0.45</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	0.4200	0.01
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0229	19.1000	0.44

Partida: 10.4.1 TUBO HDPE PN5. D=400mm

Rendimiento:18 m/Día

Costo unitario por m 266.70

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>36.29</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	26.0600	11.58
470020002	PEON	hh	3.0000	1.3333	18.5300	24.71
<b>MATERIALES</b>						<b>228.60</b>
720010001	TUBO HDPE PN5, Ø=400 mm	m	-	1.0500	217.7100	228.60
<b>EQUIPO</b>						<b>1.81</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	5.0000	36.2900	1.81

Partida: 10.4.2 UNION DE TUBERIA ELECTRO FUSION

Rendimiento:12 und/Día

Costo unitario por und 1,041.64

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>136.19</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	6.0000	4.0000	18.5300	74.12
<b>MATERIALES</b>						<b>801.35</b>
720010076	UNION DE TUBERIA ELECTRO FUSION	und	-	1.0000	801.3500	801.35
<b>EQUIPO</b>						<b>104.10</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	3.0000	136.1900	4.09
480010075	EQUIPO DE SOLDADURA DE ELECTROFUSION	hm	1.0000	0.6667	150.0000	100.01

MAURINO CAJALAN FIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



Partida: 10.4.3 FILTRO DE REJILLA METÁLICA DE FIERRO D=400mm

Rendimiento:40 und/Día

Costo unitario por und 104.36

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						3.71
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						100.54
510010001	REJILLA METALICA DE FIERRO Ø=400mm	m	-	1.0000	100.5400	100.54
<b>EQUIPO</b>						0.11
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	3.7100	0.11

Partida: 10.5.1 FIERRO LISO DE 5/8" CON TERMINAL ENROSCADO

Rendimiento:20 und/Día

Costo unitario por und 113.83

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						8.20
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	20.4900	8.20
<b>MATERIALES</b>						105.22
830020001	FIERRO LISO DE 5/8" CON PERNO Y ARANDELA DE 0.90 M	m	-	1.0000	105.2200	105.22
<b>EQUIPO</b>						0.41
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	8.2000	0.41

Partida: 10.6.1 PLATINA DE 2" X 1/4" X 65 CM

Rendimiento:10 und/Día

Costo unitario por und 107.97

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						31.21
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	20.4900	16.39
470020002	PEON	hh	1.0000	0.8000	18.5300	14.82
<b>MATERIALES</b>						75.20
590020001	PLATINA DE 2" X 1/4" X 65 CM	und	-	1.0000	75.2000	75.20
<b>EQUIPO</b>						1.56
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	31.2100	1.56

Partida: 10.7.1 BARANDA METALICA DE F°N° DE 4", SEGÚN MODELO

Rendimiento:10 und/Día

Costo unitario por und 2,545.07

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						28.26
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	26.0600	20.85
470020002	PEON	hh	0.5000	0.4000	18.5300	7.41
<b>MATERIALES</b>						2,515.40
040020001	ARENA FINA	m³	-	0.1000	103.2200	10.32
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	0.2000	25.4200	5.08
300020050	BARANDA DE TUBO DE F°G° DE 4" DE 7 M X 1.00 M	und	-	1.0000	2,500.0000	2,500.00
<b>EQUIPO</b>						1.41
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	28.2600	1.41

MAURINO BAHUANA B DALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 80414

## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN  
 PRESUPUESTO 11.0 : TOMAS PRINCIPALES  
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN  
 UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN  
 FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 11.1.1 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento: 300 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.33

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						1.54
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	20.4900	0.55
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0533	18.5300	0.99
<b>MATERIALES</b>						0.40
290020001	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	bol	-	0.0050	6.7800	0.03
290020009	CORDEL	m	-	0.2500	0.8800	0.22
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	0.0200	7.3000	0.15
<b>EQUIPO</b>						0.39
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.5400	0.05
480020008	EQUIPO DE ESTACION TOTAL PRECISION 5" G608M O SIMILAR INCLUY. JALONES TELESCOPICOS.	hm	1.0000	0.0267	12.7100	0.34

Partida: 11.2.1 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						49.41
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						2.47
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 11.2.2 RELLENO CON MAQUINARIA LIVIANA

Rendimiento: 4 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 171.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						84.37
470020003	OFICIAL	hh	0.2500	0.5000	20.4900	10.25
470020002	PEON	hh	2.0000	4.0000	18.5300	74.12
<b>MATERIALES</b>						70.62
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m <sup>3</sup>	-	1.0000	70.6200	70.62
<b>EQUIPO</b>						16.22
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	84.3700	4.22
480010002	COMPACTADORA VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 7HP	hm	0.3000	0.6000	20.0000	12.00

Partida: 11.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						43.84
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						2.19
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



Partida: 11.3.1 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento: 12 m³/Día

Costo unitario por m³ 550.27

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>337.76</b>
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bol	-	9.7300	25.4200	247.34
370020005	AGUA	m³	-	0.1860	1.0000	0.19
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5220	80.6200	42.08
050020001	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m³	-	0.5320	90.5100	48.15
<b>EQUIPO</b>						<b>26.91</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11 P3	hm	1.0000	0.6667	25.0000	16.67
490020001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm	1.0000	0.6667	7.0000	4.67

Partida: 11.3.2 ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento: 250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.59

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.86</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.2500	0.0400	26.0600	1.04
470020003	OFICIAL	hh	1.2500	0.0400	20.4900	0.82
<b>MATERIALES</b>						<b>6.67</b>
030020001	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	-	1.0700	5.8800	6.29
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0600	6.3600	0.38
<b>EQUIPO</b>						<b>0.06</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.8600	0.06

Partida: 11.3.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 14 m²/Día

Costo unitario por m² 76.31

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>37.24</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	26.0600	14.89
470020003	OFICIAL	hh	0.1000	0.0571	20.4900	1.17
470020002	PEON	hh	2.0000	1.1429	18.5300	21.18
<b>MATERIALES</b>						<b>37.95</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2500	4.5000	1.13
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1500	4.5000	0.68
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	4.9500	7.3000	36.14
<b>EQUIPO</b>						<b>1.12</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	37.2400	1.12

  
 MAURICIO CANDIANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414

Partida: 11.4.1 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN CON SELLO ELASTOMERICO

Rendimiento:40 m/Día

Costo unitario por m 50.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						14.13
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						35.66
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0300	280.0000	8.40
300020045	TEKNOPOR DE 1" x 4' x 8'	gl	-	0.0350	14.0000	0.49
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
540020046	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS	gal	-	0.0900	280.0000	25.20
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
<b>EQUIPO</b>						0.42
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.1300	0.42

Partida: 11.5.1 COMPUERTA METALICA

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 704.81

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						89.18
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	26.0600	52.12
470020002	PEON	hh	1.0000	2.0000	18.5300	37.06
<b>MATERIALES</b>						611.17
040020001	ARENA FINA	m³	-	0.1000	103.2200	10.32
090020001	COMPUERTA METALICA TIPO IZAJE	und	-	1.0000	593.2200	593.22
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	0.3000	25.4200	7.63
<b>EQUIPO</b>						4.46
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	89.1800	4.46

  
 MAURICIO CANJIANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 12.0 : COMPUERTA LATERAL (137 UNIDADES)

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 12.1.1 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento: 300 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.33

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						1.54
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	20.4900	0.55
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0533	18.5300	0.99
<b>MATERIALES</b>						0.40
290020001	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	bol	-	0.0050	6.7800	0.03
290020009	CORDEL	m	-	0.2500	0.8800	0.22
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	0.0200	7.3000	0.15
<b>EQUIPO</b>						0.39
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.5400	0.05
480020008	EQUIPO DE ESTACION TOTAL PRECISION 5" G608M O SIMILAR INCLUY. JALONES TELESCOPICOS.	hm	1.0000	0.0267	12.7100	0.34

Partida: 12.2.1 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						49.41
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						2.47
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 12.2.2 RELLENO CON MAQUINARIA LIVIANA

Rendimiento: 4 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 185.33

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						84.37
470020003	OFICIAL	hh	0.2500	0.5000	20.4900	10.25
470020002	PEON	hh	2.0000	4.0000	18.5300	74.12
<b>MATERIALES</b>						84.74
050010001	MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO	m <sup>3</sup>	-	1.2000	70.6200	84.74
<b>EQUIPO</b>						16.22
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	84.3700	4.22
480010002	COMPACTADORA VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7HP	hm	0.3000	0.6000	20.0000	12.00

Partida: 12.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						43.84
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						2.19
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

  
 MAURINO CALIDANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414

Partida: 12.3.1 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

Rendimiento:12 m³/Día

Costo unitario por m³ 527.47

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>307.79</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5400	80.6200	43.53
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.5500	90.5100	49.78
370020005	AGUA	m³	-	0.1850	1.0000	0.19
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.4300	25.4200	214.29
<b>EQUIPO</b>						<b>34.08</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 12.3.2 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento:12 m³/Día

Costo unitario por m³ 550.27

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>337.76</b>
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bol	-	9.7300	25.4200	247.34
370020005	AGUA	m³	-	0.1860	1.0000	0.19
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5220	80.6200	42.08
050020001	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m³	-	0.5320	90.5100	48.15
<b>EQUIPO</b>						<b>26.91</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11 P3	hm	1.0000	0.6667	25.0000	16.67
490020001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm	1.0000	0.6667	7.0000	4.67

Partida: 12.3.3 ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.59

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.86</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.2500	0.0400	26.0600	1.04
470020003	OFICIAL	hh	1.2500	0.0400	20.4900	0.82
<b>MATERIALES</b>						<b>6.67</b>
030020001	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	-	1.0700	5.8800	6.29
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0600	6.3600	0.38
<b>EQUIPO</b>						<b>0.06</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.8600	0.06

*[Firma]*  
 MAURINO CRIVIANI VIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



Partida: 12.3.4 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 14 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 76.31

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>37.24</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	26.0600	14.89
470020003	OFICIAL	hh	0.1000	0.0571	20.4900	1.17
470020002	PEON	hh	2.0000	1.1429	18.5300	21.18
<b>MATERIALES</b>						<b>37.95</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2500	4.5000	1.13
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1500	4.5000	0.68
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	4.9500	7.3000	36.14
<b>EQUIPO</b>						<b>1.12</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	37.2400	1.12

Partida: 12.4.1 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN CON SELLO ELASTOMERICO

Rendimiento: 40 m/Día

Costo unitario por m 50.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>14.13</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	26.0600	10.42
470020002	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.5300	3.71
<b>MATERIALES</b>						<b>35.66</b>
720020042	IMPRIMANTE APLICACIÓN ELASTOMERICO POLIUTERANO	gl	-	0.0300	280.0000	8.40
300020045	TEKNOPOR DE 1" x 4' x 8'	gl	-	0.0350	14.0000	0.49
430020041	ROD ESPUMA DE POLIOLEFINA DE 5/8"	m	-	1.2500	0.8500	1.06
540020046	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS	gal	-	0.0900	280.0000	25.20
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0800	6.3600	0.51
<b>EQUIPO</b>						<b>0.42</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.1300	0.42

Partida: 12.5.1 COMPUERTA METALICA

Rendimiento: 15 und/Día

Costo unitario por und 618.19

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>23.78</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	26.0600	13.90
470020002	PEON	hh	1.0000	0.5333	18.5300	9.88
<b>MATERIALES</b>						<b>593.22</b>
090020001	COMPUERTA METALICA TIPO IZAJE	und	-	1.0000	593.2200	593.22
<b>EQUIPO</b>						<b>1.19</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	23.7800	1.19

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

# Analisis de Costos Unitarios

000413

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN  
 PRESUPUESTO 13.0 : PASARELA PEATONAL (42 UNIDADES)  
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN  
 UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN  
 FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 13.1.1 CONCRETO F'C= 210KG/CM2

Rendimiento:12 m³/Día

Costo unitario por m³ 539.90

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>316.51</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5700	80.6200	45.95
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.6000	90.5100	54.31
370020005	AGUA	m³	-	0.1800	1.0000	0.18
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.5000	25.4200	216.07
<b>EQUIPO</b>						<b>37.79</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	5.0000	185.6000	9.28
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.6667	36.3100	24.21
490020038	VIBRADORA 2" 4HP	hm	1.0000	0.6667	6.4500	4.30

Partida: 13.1.2 ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento:250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.59


Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.86</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.2500	0.0400	26.0600	1.04
470020003	OFICIAL	hh	1.2500	0.0400	20.4900	0.82
<b>MATERIALES</b>						<b>6.67</b>
030020001	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	-	1.0700	5.8800	6.29
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0600	6.3600	0.38
<b>EQUIPO</b>						<b>0.06</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.8600	0.06

Partida: 13.1.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PASE PEATONAL

Rendimiento: m²

Costo unitario por m² 46.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>19.31</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.0000	0.2963	26.0600	7.72
470020003	OFICIAL	hh	0.0000	0.0296	20.4900	0.61
470020002	PEON	hh	0.0000	0.5926	18.5300	10.98
<b>MATERIALES</b>						<b>26.19</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2500	4.5000	1.13
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1500	4.5000	0.68
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	3.3400	7.3000	24.38
<b>EQUIPO</b>						<b>0.58</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	19.3100	0.58

  
 MAURINO CANJAMA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414



000412

Partida: 13.1.4 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento: 90 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 12.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.65</b>
470020002	PEON	hh	1.0000	0.0889	18.5300	1.65
<b>MATERIALES</b>						<b>8.68</b>
300010001	ADITIVO CURADOR	gln	-	0.1900	45.6600	8.68
<b>EQUIPO</b>						<b>1.75</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.6500	0.05
480020040	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	hm	1.0000	0.0889	19.1000	1.70

  
MAURICIO CAJIGANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 14.0 : ALCANTARILLA TIPO I, L = 10.00 m - (4 UND)

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 14.1.1 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento: 300 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.33

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						1.54
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	20.4900	0.55
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0533	18.5300	0.99
<b>MATERIALES</b>						0.40
290020001	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	bol	-	0.0050	6.7800	0.03
290020009	CORDEL	m	-	0.2500	0.8800	0.22
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	0.0200	7.3000	0.15
<b>EQUIPO</b>						0.39
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.5400	0.05
480020008	EQUIPO DE ESTACION TOTAL PRECISION 5" G608M O SIMILAR INCLUY. JALONES TELESCOPICOS.	hm	1.0000	0.0267	12.7100	0.34

Partida: 14.2.1 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						49.41
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						2.47
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 14.2.2 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento: 130 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 9.85

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						3.88
470020002	PEON	hh	2.0000	0.1231	18.5300	2.28
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.0615	26.0600	1.60
<b>EQUIPO</b>						5.97
490010001	CARGADOR FRONTAL S/ LLANTAS 125-155 HP 3Y3	hm	0.2500	0.0154	220.0000	3.39
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	3.8800	0.12
490020010	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	hm	2.0000	0.1231	20.0000	2.46

Partida: 14.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						43.84
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						2.19
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

MAURINO CARRASCA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



000410

Partida: 14.3.1 SOLADO DE CONCRETO SIMPLE F'C=140 KG/CM2, E=4"

Rendimiento:120 m²/Día

Costo unitario por m² 41.78

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>5.58</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	26.0600	1.74
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	20.4900	1.37
470020002	PEON	hh	2.0000	0.1333	18.5300	2.47
<b>MATERIALES</b>						<b>33.45</b>
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	0.8575	25.4200	21.80
380020001	HORMIGON	m³	-	0.1618	72.0300	11.65
<b>EQUIPO</b>						<b>2.75</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	5.5800	0.17
370020035	REGLA DE ALUMINIO DE 2"X1"X10'	und	0.0000	0.0020	80.5100	0.16
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.0667	36.3100	2.42

Partida: 14.3.2 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento:12 m³/Día

Costo unitario por m³ 550.27

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>337.76</b>
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bol	-	9.7300	25.4200	247.34
370020005	AGUA	m³	-	0.1860	1.0000	0.19
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5220	80.6200	42.08
050020001	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m³	-	0.5320	90.5100	48.15
<b>EQUIPO</b>						<b>26.91</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11 P3	hm	1.0000	0.6667	25.0000	16.67
490020001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm	1.0000	0.6667	7.0000	4.67

Partida: 14.3.3 CONCRETO F'C=175 KG/CM2 + 30% DE P.M.

Rendimiento:16 m³/Día

Costo unitario por m³ 459.68

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>120.67</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.0000	26.0600	26.06
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.0000	20.4900	20.49
470020002	PEON	hh	8.0000	4.0000	18.5300	74.12
<b>MATERIALES</b>						<b>314.82</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.3700	80.6200	29.83
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.4500	90.5100	40.73
050020049	PIEDRA MEDIANA	m³	-	0.3600	77.8000	28.01
370020005	AGUA	m³	-	0.1800	1.0000	0.18
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.5000	25.4200	216.07
<b>EQUIPO</b>						<b>24.19</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	5.0000	120.6700	6.03
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.5000	36.3100	18.16

MAURINO CAJANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

Partida: 14.3.4 ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento: 250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.59

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.86</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.2500	0.0400	26.0600	1.04
470020003	OFICIAL	hh	1.2500	0.0400	20.4900	0.82
<b>MATERIALES</b>						<b>6.67</b>
030020001	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	-	1.0700	5.8800	6.29
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0600	6.3600	0.38
<b>EQUIPO</b>						<b>0.06</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.8600	0.06

Partida: 14.3.5 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: m²

Costo unitario por m² 80.10

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>19.31</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.0000	0.2963	26.0600	7.72
470020003	OFICIAL	hh	0.0000	0.0296	20.4900	0.61
470020002	PEON	hh	0.0000	0.5926	18.5300	10.98
<b>MATERIALES</b>						<b>60.21</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2500	4.5000	1.13
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1500	4.5000	0.68
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	8.0000	7.3000	58.40
<b>EQUIPO</b>						<b>0.58</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	19.3100	0.58

Partida: 14.3.6 TARRAJEO EXTERIOR

Rendimiento: 14 m²/Día

Costo unitario por m² 32.44

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>20.18</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	26.0600	14.89
470020002	PEON	hh	0.5000	0.2857	18.5300	5.29
<b>MATERIALES</b>						<b>11.65</b>
040020001	ARENA FINA	m³	-	0.0236	103.2200	2.44
370020005	AGUA	m³	-	0.0060	1.0000	0.01
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	0.2500	25.4200	6.36
430020025	REGLA DE MADERA	p²	-	0.0025	6.5000	0.02
430020033	MADERA TORNILLO O SIMILAR	p²	-	0.4340	6.5000	2.82
<b>EQUIPO</b>						<b>0.61</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	20.1800	0.61

MAURINO CAHIANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 15.0 : ALCANTARILLA TIPO II, L = 8.00 m - (7 UND)

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 15.1.1 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento: 300 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 2.33

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.54</b>
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	20.4900	0.55
470020002	PEON	hh	2.0000	0.0533	18.5300	0.99
<b>MATERIALES</b>						<b>0.40</b>
290020001	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	bol	-	0.0050	6.7800	0.03
290020009	CORDEL	m	-	0.2500	0.8800	0.22
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p <sup>2</sup>	-	0.0200	7.3000	0.15
<b>EQUIPO</b>						<b>0.39</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.5400	0.05
480020008	EQUIPO DE ESTACION TOTAL PRECISION 5" G608M O SIMILAR INCLUY. JALONES TELESCOPICOS.	hm	1.0000	0.0267	12.7100	0.34

Partida: 15.2.1 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO

Rendimiento: 15 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 51.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>49.41</b>
470020002	PEON	hh	5.0000	2.6667	18.5300	49.41
<b>EQUIPO</b>						<b>2.47</b>
370010001	Herramientas	%mo	-	5.0000	49.4100	2.47

Partida: 15.2.2 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

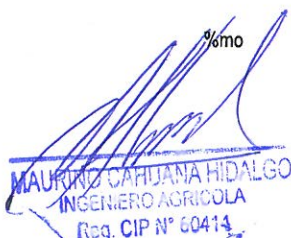
Rendimiento: 130 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 9.85

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>3.88</b>
470020002	PEON	hh	2.0000	0.1231	18.5300	2.28
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.0615	26.0600	1.60
<b>EQUIPO</b>						<b>5.97</b>
490010001	CARGADOR FRONTAL S/ LLANTAS 125-155 HP 3Y3	hm	0.2500	0.0154	220.0000	3.39
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	3.8800	0.12
490020010	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	hm	2.0000	0.1231	20.0000	2.46

Partida: 15.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 14 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 46.03

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>43.84</b>
470020002	PEON	hh	4.0000	2.2857	18.5300	42.35
470020001	OPERARIO	hh	0.1000	0.0571	26.0600	1.49
<b>EQUIPO</b>						<b>2.19</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	43.8400	2.19

  
 MAURICIO CARDANA HIDALGO  
 INGENIERO AGRICOLA  
 Reg. CIP N° 60414

Partida: 15.3.1 SOLADO DE CONCRETO SIMPLE F'C=140 KG/CM2, E=4"

Rendimiento:120 m²/Día

Costo unitario por m² 41.78

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>5.58</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	26.0600	1.74
470020003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	20.4900	1.37
470020002	PEON	hh	2.0000	0.1333	18.5300	2.47
<b>MATERIALES</b>						<b>33.45</b>
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	0.8575	25.4200	21.80
380020001	HORMIGON	m³	-	0.1618	72.0300	11.65
<b>EQUIPO</b>						<b>2.75</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	3.0000	5.5800	0.17
370020035	REGLA DE ALUMINIO DE 2"X1"X10'	und	0.0000	0.0020	80.5100	0.16
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.0667	36.3100	2.42

Partida: 15.3.2 CONCRETO F'C=210 KG/CM2

Rendimiento:12 m³/Día

Costo unitario por m³ 550.27

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>185.60</b>
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.4900	27.32
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0600	34.75
470020002	PEON	hh	10.0000	6.6667	18.5300	123.53
<b>MATERIALES</b>						<b>337.76</b>
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	bol	-	9.7300	25.4200	247.34
370020005	AGUA	m³	-	0.1860	1.0000	0.19
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.5220	80.6200	42.08
050020001	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m³	-	0.5320	90.5100	48.15
<b>EQUIPO</b>						<b>26.91</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	185.6000	5.57
480020001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11 P3	hm	1.0000	0.6667	25.0000	16.67
490020001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm	1.0000	0.6667	7.0000	4.67

Partida: 15.3.3 CONCRETO F'C=175 KG/CM2 + 30% DE P.M.

Rendimiento:16 m³/Día

Costo unitario por m³ 459.68

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>120.67</b>
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	1.0000	26.0600	26.06
470020003	OFICIAL	hh	2.0000	1.0000	20.4900	20.49
470020002	PEON	hh	8.0000	4.0000	18.5300	74.12
<b>MATERIALES</b>						<b>314.82</b>
050020004	ARENA GRUESA	m³	-	0.3700	80.6200	29.83
050020037	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m³	-	0.4500	90.5100	40.73
050020049	PIEDRA MEDIANA	m³	-	0.3600	77.8000	28.01
370020005	AGUA	m³	-	0.1800	1.0000	0.18
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	8.5000	25.4200	216.07
<b>EQUIPO</b>						<b>24.19</b>
370020031	HERRAMIENTA MANUAL	%mo	-	5.0000	120.6700	6.03
480020036	MEZCLADORA DE 9-11P3	hm	1.0000	0.5000	36.3100	18.16

MAURINO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



Partida: 15.3.4 ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2

Rendimiento: 250 kg/Día

Costo unitario por kg 8.59

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>1.86</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.2500	0.0400	26.0600	1.04
470020003	OFICIAL	hh	1.2500	0.0400	20.4900	0.82
<b>MATERIALES</b>						<b>6.67</b>
030020001	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	-	1.0700	5.8800	6.29
370020043	CINTA MASKINGTAPE	pza	-	0.0600	6.3600	0.38
<b>EQUIPO</b>						<b>0.06</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	1.8600	0.06

Partida: 15.3.5 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ALCANTARILLA

Rendimiento: m²

Costo unitario por m² 80.10

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>19.31</b>
470020001	OPERARIO	hh	0.0000	0.2963	26.0600	7.72
470020003	OFICIAL	hh	0.0000	0.0296	20.4900	0.61
470020002	PEON	hh	0.0000	0.5926	18.5300	10.98
<b>MATERIALES</b>						<b>60.21</b>
020020028	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.2500	4.5000	1.13
020020001	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.1500	4.5000	0.68
430020012	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	8.0000	7.3000	58.40
<b>EQUIPO</b>						<b>0.58</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	19.3100	0.58

Partida: 15.3.6 TARRAJEO EXTERIOR

Rendimiento: 14 m²/Día

Costo unitario por m² 32.44

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>20.18</b>
470020001	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	26.0600	14.89
470020002	PEON	hh	0.5000	0.2857	18.5300	5.29
<b>MATERIALES</b>						<b>11.65</b>
040020001	ARENA FINA	m³	-	0.0236	103.2200	2.44
370020005	AGUA	m³	-	0.0060	1.0000	0.01
210020027	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	-	0.2500	25.4200	6.36
430020025	REGLA DE MADERA	p²	-	0.0025	6.5000	0.02
430020033	MADERA TORNILLO O SIMILAR	p²	-	0.4340	6.5000	2.82
<b>EQUIPO</b>						<b>0.61</b>
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	20.1800	0.61

MAURINO CANUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 16.0 : FLETE

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 16.1 FLETE TERRESTRE

Rendimiento: 1 GLB./Día

Costo unitario por GLB. 24,800.00

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>						24,800.00
730020001	FLETE TERRESTRE	glb	-	1.0000	24,800.0000	24,800.00

Partida: 16.2 FLETE RURAL

Rendimiento: GLB.

Costo unitario por GLB. 33,495.36

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>						33,495.36
730020054	FLETE RURAL	glb	-	1.0000	33,495.3600	33,495.36

  
MAURO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414



## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

PRESUPUESTO 17.0 : IMPACTO AMBIENTAL

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN

UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN

FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 17.1 IMPACTO AMBIENTAL

Rendimiento: 350 GLB./Día

Costo unitario por GLB. 59,140.00

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>						
370010003	IMPACTO AMBIENTAL	glb	-	1.0000	59,140.0000	59,140.00

  
MAURO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414

## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUASQUICHA Y PANCAN, DISTRITO DE PANCAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN  
PRESUPUESTO 18.0 : PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PANCAN  
UBICACION : DPTO: JUNIN PROV: JAUJA DIST: PANCAN  
FECHA PROYECTO : 20/03/2023

Partida: 18.1 PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

Rendimiento: GLB.

Costo unitario por GLB. 30,000.00

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						30,000.00
500020057	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB.	0.0000	1.0000	30,000.0000	30,000.00

  
MAURO CAHUANA HIDALGO  
INGENIERO AGRICOLA  
Reg. CIP N° 60414