

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN TEMPRANA AMOR Y ESPERANZA, UTILIZANDO MATERIALES TRADICIONALES DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHOTA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA					
Subpresupuesto	004 INSTALACIONES SANITARIAS				Fecha presupuesto	04/05/2019
Partida	04.01.01 TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE INSTALACIONES SANITARIAS					
Rendimiento	m/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m		0.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0147010004	PEON		hh	3.0000	0.0240	16.55
0147030093	OPERARIO TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0080	20.10
						0.56
		Materiales				
0229060005	YESO DE 28 Kg		bls		0.0500	3.50
						0.18
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.56
						0.02
						0.02
Partida	04.01.02 EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL DE ZANJAS P/INSTALACIONES SANITARIAS					
Rendimiento	m/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m		6.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.4000	16.55
						6.62
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.62
						0.20
						0.20
Partida	04.01.03 REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDO DE ZANJA.					
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		3.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	16.55
						2.21
		Materiales				
0239050000	AGUA		m3		0.0100	5.00
						0.05
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.21
0349100022	PLANCHA COMPACTADORA VIBRAT. 4.0. H.P		hm	0.5000	0.0667	10.00
						0.67
						0.74
Partida	04.01.04 COLOCACIÓN DE LA CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE DESAGUE (e=0.10).					
Rendimiento	m/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		7.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0533	16.55
						0.88
		Materiales				
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0780	80.00
0239050000	AGUA		m3		0.0100	5.00
						0.05
						6.29
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.88
						0.03
						0.03

Partida	04.01.05		COLOCACIÓN DE LA CAMA DE PROTECCIÓN PARA TUBERIA DE DESAGUE (e=0.40).				
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		27.34	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	16.55	2.21
							2.21
		Materiales					
0205010037	ARENILLA		m3		0.3120	80.00	24.96
0239050000	AGUA		m3		0.0200	5.00	0.10
							25.06
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.21	0.07
							0.07
Partida	04.01.06		COLOCACIÓN DE LA CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA (e=0.10)				
Rendimiento	m/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		5.12	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0533	16.55	0.88
							0.88
		Materiales					
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0520	80.00	4.16
0239050000	AGUA		m3		0.0100	5.00	0.05
							4.21
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.88	0.03
							0.03
Partida	04.01.07		COLOCACIÓN DE LA CAMA DE PROTECCIÓN PARA TUBERIA DE AGUA (e=0.30).				
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		14.86	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	16.55	2.21
							2.21
		Materiales					
0205010037	ARENILLA		m3		0.1560	80.00	12.48
0239050000	AGUA		m3		0.0200	5.00	0.10
							12.58
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.21	0.07
							0.07
Partida	04.01.08		RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m3		31.41	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.1429	16.55	18.91
							18.91
		Materiales					
0239050000	AGUA		m3		0.1000	5.00	0.50
							0.50
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	18.91	0.57
0349030001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP		hm	1.0000	1.1429	10.00	11.43
							12.00
Partida	04.01.09		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO, DM=15KM				
Rendimiento	m3/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m3		18.30	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.0267	16.55	0.44
						<b>0.44</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.44	0.01
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.0000	0.0533	165.00	8.79
0349040009	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3	hm	1.0000	0.0533	170.00	9.06
						<b>17.86</b>
Partida	<b>04.02.01.01</b>	<b>SALIDA PARA AGUA FRÍA CON TUBERÍA PVC SAP 1/2"</b>				
Rendimiento	<b>pto/DIA</b>	<b>5.0000</b>	<b>EQ. 5.0000</b>	Costo unitario directo por : pto		<b>63.32</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	20.10	32.16
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	16.55	26.48
						<b>58.64</b>
Materiales						
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl	u		0.0312	20.00	0.62
0229050081	Cinta Teflón de 12mm x 10 mts.	u		0.5000	1.00	0.50
0272000113	TUBERIA PVC SAP A-10 DE 1/2"	m		1.0000	1.80	1.80
						<b>2.92</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	58.64	1.76
						<b>1.76</b>
Partida	<b>04.02.02.01</b>	<b>RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE Ø 1/2" PVC SAP</b>				
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>	Costo unitario directo por : m		<b>12.30</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0001	0.2667	20.10	5.36
0147010004	PEON	hh	1.0001	0.2667	16.55	4.41
						<b>9.77</b>
Materiales						
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl	u		0.0100	20.00	0.20
0229050081	Cinta Teflón de 12mm x 10 mts.	u		0.1500	1.00	0.15
0272000104	TUBERIA PVC SAP A-10 DE 1/2"	m		1.0500	1.80	1.89
						<b>2.24</b>
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.77	0.29
						<b>0.29</b>
Partida	<b>04.02.03.01</b>	<b>SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS PARA INSTALACION DE RED DE AGUA</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>1,957.55</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	40.0000	20.10	804.00
0147010004	PEON	hh	0.5000	20.0000	16.55	331.00
						<b>1,135.00</b>
Materiales						
0272020000	REDUCCION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA 3/4" A 1/2"	u		40.0000	2.00	80.00
0272020003	REDUCCION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA 1 1/4" A 1"	u		1.0000	2.50	2.50
0272020030	REDUCCION PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA 1 1/4" A 3/4"	u		6.0000	2.50	15.00
0272060001	CODO PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 3/4" X 90°	u		20.0000	2.00	40.00
0272060002	CODO PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1" X 90°	u		5.0000	3.50	17.50
0272060003	CODO PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1 1/4" X 90°	u		3.0000	3.50	10.50
0272060010	CODO PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1/2" X 90°	u		88.0000	1.80	158.40
0272060044	CODO PVC-SAP-CLASE 10 SP - 1/2" x 90	u		2.0000	1.80	3.60
0272060046	TEE PVC-SAP-CLASE 10 SP - 1/2" x 90	u		2.0000	2.00	4.00
0272070000	TEE PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1/2"	u		5.0000	2.50	12.50
0272070001	TEE PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 3/4"	u		12.0000	2.50	30.00
0272070003	TEE PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1 1/4"	u		6.0000	3.50	21.00

0274030016	UNION SIMPLE PVC-SAP-CLASE 10 SP 1 1/2" ROSCADA	u	1.0000	7.50	7.50
0274030017	UNION SIMPLE PVC-SAP-CLASE 10 SP 3/4" ROSCADA	u	72.0000	2.50	180.00
0274030018	UNION SIMPLE PVC-SAP-CLASE 10 1/2" ROSCADA	u	88.0000	2.00	176.00
0298010199	UNION SIMPLE F°G° 1 1/2"	u	1.0000	5.80	5.80
0298010200	UNION SIMPLE F°G° 1 1/4"	u	2.0000	5.80	11.60
0298010201	UNION SIMPLE F°G° 2"	u	2.0000	6.30	12.60
					<b>788.50</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	1,135.00	34.05
					<b>34.05</b>

Partida **04.02.04.01** **VALVULA DE COMPUERTA DE CONTROL 1/2"**

Rendimiento	<b>u/DIA</b>	<b>6.0000</b>	EQ. <b>6.0000</b>	Costo unitario directo por : u	<b>72.85</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	20.10	26.80
						<b>26.80</b>
	<b>Materiales</b>					
0229050081	Cinta Teflón de 12mm x 10 mts.	u		0.2500	1.00	0.25
0265050050	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO 1/2"	u		2.0000	3.00	6.00
0265140109	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X1"	u		2.0000	7.00	14.00
0277000002	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	u		1.0000	25.00	25.00
						<b>45.25</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	26.80	0.80
					<b>0.80</b>

Partida **04.02.05.01** **GRIFO DE RIEGO 1/2" INC/CAJA DE CONCRETO**

Rendimiento	<b>u/DIA</b>	<b>5.0000</b>	EQ. <b>5.0000</b>	Costo unitario directo por : u	<b>188.53</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	20.10	32.16
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	16.55	26.48
						<b>58.64</b>
	<b>Materiales</b>					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.1900	4.50	0.86
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1300	4.50	0.59
0202010023	CLAVOS CON CABEZA DE 2½", 3", 4"	kg		0.1200	4.50	0.54
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0100	80.00	0.80
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0300	70.00	2.10
0210410031	GRIFOS DE RIEGO 1/2"	u		1.0000	28.00	28.00
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.5600	24.00	13.44
0221030002	CAJA DE CONCRETO PARA MEDIDOR 1/2" - 3/4"	u		1.0000	50.00	50.00
0229050081	Cinta Teflón de 12mm x 10 mts.	u		1.0000	1.00	1.00
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		2.8400	5.50	15.62
0254030000	PINTURA LATEX	gal		0.0400	22.03	0.88
0265020112	CODO FIERRO GALVANIZADO 1" X 90°	pza		1.0000	4.00	4.00
0265050012	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	u		1.0000	3.50	3.50
0298010188	TUBERIA DE ACERO SCH-40 de 3/4"	m		1.0200	6.67	6.80
						<b>128.13</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	58.64	1.76	1.76

Partida **04.03.01.01** **SALIDA DE DESAGUE PVC 4"**

Rendimiento	<b>pto/DIA</b>	<b>4.0000</b>	EQ. <b>4.0000</b>	Costo unitario directo por : pto	<b>84.58</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	20.10	40.20
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	16.55	33.10
						<b>73.30</b>
	<b>Materiales</b>					

0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl	u	0.1800	20.00	3.60
0273010032	TUBERIA PVC SAL 4" TIPO PESADA	m	0.9140	6.00	5.48
					9.08
		Equipos			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	73.30	2.20
					2.20
Partida	04.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC 2"			
Rendimiento	pto/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : pto	80.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
		Mano de Obra			
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	20.10 40.20
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	16.55 33.10
					73.30
		Materiales			
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl	u		0.1500	20.00 3.00
0273010033	TUBERIA PVC SAL 2" TIPO PESADA	m		0.6850	3.50 2.40
					5.40
		Equipos			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	73.30 2.20
					2.20
Partida	04.03.01.03	SALIDA PARA VENTILACION 2"			
Rendimiento	pto/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : pto	57.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
		Mano de Obra			
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	20.10 32.16
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.8000	16.55 13.24
					45.40
		Materiales			
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl	u		0.0100	20.00 0.20
0273010035	TUBERIA PVC-SAL - 2" (3M)	m		2.0000	3.50 7.00
0273230001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2"	pza		1.0000	3.50 3.50
					10.70
		Equipos			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	45.40 1.36
					1.36
Partida	04.03.02.01	TUBERÍA PVC-SAL 2"			
Rendimiento	m/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m	11.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
		Mano de Obra			
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	20.10 5.36
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1333	16.55 2.21
					7.57
		Materiales			
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl	u		0.0220	20.00 0.44
0273010035	TUBERIA PVC-SAL - 2" (3M)	m		1.0500	3.50 3.68
					4.12
		Equipos			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.57 0.23
					0.23
Partida	04.03.02.02	TUBERÍA PVC-SAL 4"			
Rendimiento	m/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m	14.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
		Mano de Obra			
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	20.10 5.36
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1333	16.55 2.21
					7.57

		<b>Materiales</b>					
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl		u	0.0220	20.00	0.44	
0273010036	TUBERIA PVC-SAL - 4" (3M)		m	1.0500	6.00	6.30	
						<b>6.74</b>	
		<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	3.0000	7.57	0.23	
						<b>0.23</b>	
Partida	<b>04.03.03.01</b>	<b>SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS PARA INSTALACION DE RED DE DESAGUE</b>					
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>2,160.55</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	40.0000	20.10	804.00
0147010004	PEON		hh	0.5000	20.0000	16.55	331.00
							<b>1,135.00</b>
		<b>Materiales</b>					
0272320001	YEE PVC SAL 4"		u		2.0000	8.50	17.00
0272320002	YEE PVC SAL 2"		u		6.0000	3.00	18.00
0273110002	CODO PVC SAL 2" X 90°		pza		6.0000	2.50	15.00
0273110004	CODO PVC SAL 4" X 90°		pza		72.0000	6.50	468.00
0273130021	TEE SANITARIA PVC SAL 2"		u		8.0000	3.50	28.00
0273130023	TEE SANITARIA PVC SAL 4"		u		3.0000	8.50	25.50
0273160005	YEE PVC SAL DE 4" X 2"		pza		30.0000	8.00	240.00
0273170008	UNION PVC SAL 4"		pza		30.0000	6.00	180.00
							<b>991.50</b>
		<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,135.00	34.05
							<b>34.05</b>
Partida	<b>04.03.04.01</b>	<b>CAJA DE REGISTRO PREFAB. 30cmX60cm</b>					
Rendimiento	<b>u/DIA</b>	<b>6.0000</b>	<b>EQ. 6.0000</b>	Costo unitario directo por : u		<b>112.50</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	20.10	26.80
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.3333	16.55	22.07
							<b>48.87</b>
		<b>Materiales</b>					
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0020	80.00	0.16
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.5000	24.00	12.00
0221030007	CAJA PREFABRICADA DE CONCRETO C/TAPA		u		1.0000	50.00	50.00
							<b>62.16</b>
		<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	48.87	1.47
							<b>1.47</b>
Partida	<b>04.03.05.01</b>	<b>REGISTRO DE BRONCE 4"</b>					
Rendimiento	<b>u/DIA</b>	<b>12.0000</b>	<b>EQ. 12.0000</b>	Costo unitario directo por : u		<b>35.09</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	20.10	13.40
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.3333	16.55	5.52
							<b>18.92</b>
		<b>Materiales</b>					
0210230003	REGISTRO DE BRONCE DE 4"		u		1.0000	14.00	14.00
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl		u		0.0800	20.00	1.60
							<b>15.60</b>
		<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	18.92	0.57
							<b>0.57</b>
Partida	<b>04.03.05.02</b>	<b>SUMIDERO DE BRONCE CON REJILLA 2"</b>					

Rendimiento	u/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : u	27.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	20.10	13.40
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	16.55	5.52
						18.92
	Materiales					
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl	u		0.0500	20.00	1.00
0268040000	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	u		1.0000	3.50	3.50
0273010026	TUBERIA PVC SAL 2"	m		1.0000	3.50	3.50
						8.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.92	0.57
						0.57
Partida	04.03.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOMBRERO DE 2"				
Rendimiento	u/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : u	17.30	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	20.10	13.40
						13.40
	Materiales					
0273230001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2"	pza		1.0000	3.50	3.50
						3.50
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	13.40	0.40
						0.40
Partida	04.03.05.04	TRAMPA DE PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"				
Rendimiento	u/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : u	15.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	20.10	10.05
						10.05
	Materiales					
0272190011	TRAMPA S PVC SAL DE 4"	u		1.0000	5.00	5.00
						5.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	10.05	0.30
						0.30
Partida	04.04.01	INODORO TANQUE BAJO NORMAL,(NAC. BLANCO) INC. ACCESORIOS.				
Rendimiento	pza/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : pza	241.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	20.10	40.20
						40.20
	Materiales					
0210020012	INODORO TANQUE BAJO NORMAL COLOR INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	200.00	200.00
						200.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.20	1.21
						1.21
Partida	04.04.02	INODORO TANQUE BAJO TIPO BABY,(NAC. BLANCO) INC. ACCESORIOS.				
Rendimiento	pza/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : pza	233.91	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	20.10	40.20

							40.20
		<b>Materiales</b>					
0210020068	INODORO TANQUE BAJO TIPO BABY (NAC. BLANCO)	u	1.0000	180.00	180.00		
0210020069	ACCESORIOS PARA INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	u	0.5000	25.00	12.50		
							192.50
		<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	40.20	1.21		
							1.21
Partida	<b>04.04.03</b>	<b>LAVADERO ACERO INOXIDABLE 1 POZA,S/ESCURRIDERA C/GRIFERIA.</b>					
Rendimiento	<b>pza/DIA</b>	<b>4.0000</b>	<b>EQ. 4.0000</b>	Costo unitario directo por : pza		<b>192.66</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	20.10	40.20	
							40.20
		<b>Materiales</b>					
0210020069	ACCESORIOS PARA INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	u		0.2500	25.00	6.25	
0210090005	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 46x94x0.6mm CON ESCURRIDERO	u		1.0000	95.00	95.00	
0210130112	LLAVE DE COCINA PARED DE BRONCE.	pza		1.0000	50.00	50.00	
							151.25
		<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.20	1.21	
							1.21
Partida	<b>04.04.04</b>	<b>LAVATORIO DE LOZA BLANCO INC. ACCESORIOS.</b>					
Rendimiento	<b>pza/DIA</b>	<b>4.0000</b>	<b>EQ. 4.0000</b>	Costo unitario directo por : pza		<b>137.66</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	20.10	40.20	
							40.20
		<b>Materiales</b>					
0210020069	ACCESORIOS PARA INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	u		0.2500	25.00	6.25	
0210040102	LAVATORIO TIPO OVALIN DE LOZA BLANCO 48X39 CM	u		1.0000	90.00	90.00	
							96.25
		<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.20	1.21	
							1.21
Partida	<b>04.04.05</b>	<b>URINARIO DE LOZA BLANCA INC/ACCESORIO</b>					
Rendimiento	<b>pza/DIA</b>	<b>2.0000</b>	<b>EQ. 2.0000</b>	Costo unitario directo por : pza		<b>334.06</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	20.10	80.40	
							80.40
		<b>Materiales</b>					
0210020069	ACCESORIOS PARA INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	u		0.2500	25.00	6.25	
0210050015	URINARIO DE LOSA COLOR BLANCO 48x31.5x31 cm	pza		1.0000	180.00	180.00	
0210130113	LLAVE DE URINARIO TEMPORIZADO DE BRONCE	pza		1.0000	65.00	65.00	
							251.25
		<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	80.40	2.41	
							2.41
Partida	<b>04.05.01</b>	<b>PAPELERA DE LOZA DE COLOR DE 15 X 15 cm INC. INSTALACIÓN</b>					
Rendimiento	<b>u/DIA</b>	<b>16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : u		<b>21.76</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2500	16.55	4.14	
							4.14
		<b>Materiales</b>					



0210020069	ACCESORIOS PARA INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	u		0.1000	25.00	2.50
0210100054	PAPELERA DE LOSA BLANCA	pza		1.0000	15.00	15.00
						<b>17.50</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.14	0.12
						<b>0.12</b>
Partida	<b>04.05.02</b>	<b>DISPENSADOR JABON LIQUIDO ACERO INOXIDABLE</b>				
Rendimiento	<b>u/DIA</b>	<b>16.0000</b>	EQ. <b>16.0000</b>	Costo unitario directo por : u		<b>76.43</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.2500	20.10	5.03
						<b>5.03</b>
	<b>Materiales</b>					
0210020069	ACCESORIOS PARA INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	u		0.2500	25.00	6.25
0277400002	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO ACERO INOXIDABLE 18X11CM	pza		1.0000	65.00	65.00
						<b>71.25</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.03	0.15
						<b>0.15</b>
Partida	<b>04.05.03</b>	<b>GRIFO CROMADO PARA LAVADERO TIPO CUELLO GANZO INC. ACCESORIOS</b>				
Rendimiento	<b>u/DIA</b>	<b>6.0000</b>	EQ. <b>6.0000</b>	Costo unitario directo por : u		<b>86.96</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	20.10	26.80
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667	16.55	11.03
						<b>37.83</b>
	<b>Materiales</b>					
0210410029	GRIFO DE LAVADERO 1/2" TIPO CUELLO GANSO	u		1.0000	48.00	48.00
						<b>48.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	37.83	1.13
						<b>1.13</b>
Partida	<b>04.05.04</b>	<b>DUCHA CON LLAVE 1/2" INC/ACCESORIOS</b>				
Rendimiento	<b>u/DIA</b>	<b>6.0000</b>	EQ. <b>6.0000</b>	Costo unitario directo por : u		<b>100.96</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	20.10	26.80
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667	16.55	11.03
						<b>37.83</b>
	<b>Materiales</b>					
0210060028	DUCHA CON LLAVE 1/2" INC/ACCESORIOS	u		1.0000	60.00	60.00
0230990056	CINTA TEFLON	u		2.0000	1.00	2.00
						<b>62.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	37.83	1.13
						<b>1.13</b>
Partida	<b>04.06.01</b>	<b>CANAleta DE CONCRETO FC=175KG/CM2</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>12.0000</b>	EQ. <b>12.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>408.66</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	20.10	13.40
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	18.36	24.48
0147010004	PEON	hh	8.0000	5.3333	16.55	88.27
						<b>126.15</b>
	<b>Materiales</b>					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7100	60.00	42.60

0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5160	70.00	36.12
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		7.6000	24.00	182.40
0239050000	AGUA	m3		0.1880	5.00	0.94
						<b>262.06</b>

**Equipos**

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	126.15	3.78
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.6667	15.00	10.00
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6667	10.00	6.67
						<b>20.45</b>

Partida **04.06.02** **CANAleta DE CONCRETO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>24.0000</b>	EQ. <b>24.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>74.81</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.6667	20.10	13.40
0147010003	OFICIAL	hh	3.0000	1.0000	18.36	18.36
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.6667	16.55	11.03
						<b>42.79</b>
<b>Materiales</b>						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.2600	4.50	1.17
0202010023	CLAVOS CON CABEZA DE 2½", 3", 4"	kg		0.1300	4.50	0.59
0245010007	MADERA PARA ENCOFRADO	p2		4.8300	6.00	28.98
						<b>30.74</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	42.79	1.28
						<b>1.28</b>

Partida **04.06.03** **REJILLA METALICA**

Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>6.0000</b>	EQ. <b>6.0000</b>	Costo unitario directo por : m	<b>127.43</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	20.10	26.80
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	18.36	24.48
						<b>51.28</b>
<b>Materiales</b>						
0229200012	THINNER	gal		0.0800	17.00	1.36
0229500091	SOLDADURA	kg		0.5000	20.00	10.00
0251040129	PLATINA DE FIERRO 1/4" X 1"	pza		1.3500	22.60	30.51
0254010015	PINTURA ESMALTE	gal		0.0800	40.00	3.20
0254060036	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA	gal		0.0800	38.00	3.04
0265030044	TEE DE FIERRO 1"x1"x1/8"	m		2.5000	5.00	12.50
						<b>60.61</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	51.28	1.54
0348210004	SOLDADORA	hm	0.5000	0.6667	21.00	14.00
						<b>15.54</b>

Partida **04.06.04** **TUBERIA DE PVC SAL ø 3"**

Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>30.0000</b>	EQ. <b>30.0000</b>	Costo unitario directo por : m	<b>12.97</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	20.10	5.36
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1333	16.55	2.21
						<b>7.57</b>
<b>Materiales</b>						
0213010011	PEGAMENTO PVC x 1/4 gl	u		0.0220	20.00	0.44
0273010028	TUBERIA PVC SAL 3"	m		1.0500	4.50	4.73
						<b>5.17</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.57	0.23
						<b>0.23</b>

Partida	04.07.01		PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE AGUA				
Rendimiento	glb/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : glb		636.72	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	16.0000	20.10	321.60
0147010004	PEON		hh	0.5000	8.0000	16.55	132.40
							454.00
		Materiales					
0239050000	AGUA		m3		0.1700	5.00	0.85
0239060010	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%		kg		0.0500	25.00	1.25
0272040032	TAPON HEMBRA PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1/2"		u		2.0000	1.00	2.00
							4.10
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	454.00	13.62
0337020043	BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS		hm	1.0000	16.0000	5.00	80.00
0348080008	MOTOBOMBA 3.5 HP 2"		d	0.0500	0.1000	850.00	85.00
							178.62

Partida	04.07.02		PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE DESAGUE				
Rendimiento	glb/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : glb		440.25	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	16.0000	20.10	321.60
							321.60
		Materiales					
0239050000	AGUA		m3		20.0000	5.00	100.00
0272220003	TAPON HEMBRA PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"		u		2.0000	4.50	9.00
							109.00
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	321.60	9.65
							9.65

Fecha : #####