

000418

**Cronograma Valorizado  
de Avance de Obra**



# CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

PROYECTO: "CAMBIO DE REDES DE ALCANTARILLADO - C.H. PALOMINO - DISTRITO CERCADO DE LIMA"  
LUGAR: LIMA - LIMA  
COSTO AL: 31/12/2022

ITEM	DESCRIPCION	DURACION	MONTOS PARCIALES (S/.)	EJECUCION DE OBRAS (150 DIAS)						
				1°	2°	3°	4°	5°		
				Valorización 30 días	Valorización 60 días	Valorización 90 días	Valorización 120 días	Valorización 150 días		
	<b>EJECUCION TOTAL DE OBRA</b>	<b>150 días</b>								
A-II	<b>OBRAS SECUNDARIAS</b>									
01	<b>OBRAS PROVISIONALES PARA TODA LA OBRA</b>	<b>147 días</b>	<b>404,302.85</b>							
01.01	Campamento provisional para la obra	4 días	9,126.12	9,126.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01.02	Cartel de identificación de la obra de 7,20 m x 3,60 m	3 días	5,667.05	5,667.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01.03	Movilización de campamentos, maquinarias, herramientas para la obra	8 días	6,984.55	1,377.91	1,330.39	1,472.94	1,425.42	1,377.91	1,377.91	1,377.91
01.04	Servicio de baño portátil (inodoro y lavadero)	147 días	1,610.15	317.65	308.69	339.55	328.60	317.65	317.65	317.65
01.05	Limpieza permanente de la obra	147 días	5,339.30	1,053.33	1,017.01	1,125.97	1,089.68	1,053.34	1,053.34	1,053.34
01.06	Cinta plástica señalizadora, cerco de malla HDP, cono de fibra, Tranquera, letrero metálico, puente de madera para pase peatonal y vehicular (prov. Durante obra)	124 días	101,117.56	11,416.51	22,833.00	26,279.39	24,463.93	17,124.73	17,124.73	
01.07	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra )	122 días	16,606.92	1,905.72	3,811.42	4,219.79	4,083.67	2,586.33	2,586.33	
01.08	Seguridad y Salud en la obra (Agua para consumo de personal en obra, EPPs y exámenes médicos para personal)	147 días	157,196.47	31,011.55	29,942.19	33,150.27	32,080.91	31,011.55	31,011.55	
01.09	Detección de interferencias en el trazo, con Georadar - Scanner/Ubicación de Interferencias con Calicatas	124 días	100,654.73	19,857.06	19,172.33	21,226.50	20,541.78	19,857.06	19,857.06	
02	<b>REDES DE ALCANTARILLADO</b>	<b>148 días</b>	<b>6,830,645.37</b>							
02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>	<b>144 días</b>	<b>1,091,138.52</b>							
02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	11 días	8,197.46	8,197.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	15 días	3,847.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,847.36
02.01.03	Desvío de aguas servidas, protección de postes, ductos, cables, tuberías de gas y redes existentes, corte y reposición de arboles	113 días	132,334.18	16,395.39	32,790.77	36,304.07	35,132.97	11,710.99	11,710.99	11,710.99
02.01.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	90 días	309,091.11	41,212.15	96,161.68	106,464.72	65,252.57	0.00	0.00	0.00
02.01.05	Eliminación de material contaminado en terreno normal R=27 km con maquinaria (Incl. disposición final material desmonte)	90 días	637,868.41	63,786.84	198,385.73	219,641.33	155,874.51	0.00	0.00	0.00
02.02	<b>PAVIMENTOS, DEMOLICIONES, SELLADO DE BUZONES Y TUBERIAS</b>	<b>132 días</b>	<b>1,957,581.70</b>							
02.02.01	<b>PAVIMENTOS, VEREDAS Y SARDINELES</b>	<b>132 días</b>	<b>1,747,854.10</b>							
02.02.01.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2 y concreto 8	132 días	65,649.05	7,957.46	13,925.55	15,417.58	14,920.24	13,428.22	13,428.22	13,428.22
02.02.01.02	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6	132 días	1,242,854.09	150,648.98	263,635.71	291,882.40	282,466.83	254,220.17	254,220.17	254,220.17
02.02.01.03	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2	132 días	185,860.42	22,528.54	39,424.94	43,649.04	42,241.01	38,016.89	38,016.89	38,016.89
02.02.01.04	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	132 días	235,454.32	28,539.92	49,944.86	55,296.09	53,512.35	48,161.11	48,161.11	48,161.11
02.02.01.05	Corte+rotura, ED y reposición de piso de concreto f'c 175 kg/cm2 para piso simple	132 días	1,100.90	133.44	233.52	258.55	250.21	225.18	225.18	225.18
02.02.01.06	Reposición de jardines	5 días	2,801.51	0.00	2,801.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.01.07	Corte Rotura y reposición de adoquines de concreto E=8cm	20 días	1,213.65	0.00	849.56	364.09	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.01.08	Corte+Rotura, ED y reposición de Piso mayolica de 0.30 x 0.30 m / acarreo y acomodo de agregados y material de demolición de pavimentos	10 días	12,920.16	0.00	12,920.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Julio Pacheco Ramos  
F-12549

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTEVALENZUELA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 59768

00149



# CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

PROYECTO: "CAMBIO DE REDES DE ALCANTARILLADO - C.H. PALOMINO - DISTRITO CERCADO DE LIMA"  
LUGAR: LIMA - LIMA - LIMA  
COSTO AL: 31/12/2022

ITEM	DESCRIPCION	DURACION	MONTOS PARCIALES (S/.)	EJECUCION DE OBRAS (150 DIAS)				
				1° Valorización 30 días	2° Valorización 60 días	3° Valorización 90 días	4° Valorización 120 días	5° Valorización 150 días
02.02.02	DEMOLICION DE BUZONES	122 dias	178,714.47					
02.02.02.01	Demolición de buzón de mal estado, de 1,00 a 3,50 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	121 dias	156,017.24	20,630.38	36,103.17	39,971.36	38,681.96	20,630.38
02.02.02.02	Eliminación de desmonte R=27 km proveniente de demolición de concreto a pulso (incl disposición final - material no peligroso)	117 dias	22,697.23	2,133.93	5,431.82	6,013.80	5,819.81	3,297.87
02.02.03	SELLADO DE BUZONES Y TUBERIAS	40 dias	31,013.13					
02.02.03.01	Sellado de buzón a anular, de 1,01 a 3,00 m de profundidad (incl. demolición y eliminación de losa)	30 dias	15,448.22	3,089.25	12,356.97	0.00	0.00	0.00
02.02.03.02	Sellado de tubería existente CSN DN 200mm	40 dias	15,566.91	2,335.04	10,896.84	2,335.03	0.00	0.00
02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	127 dias	2,298,612.21					
02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS CON EQUIPO	127 dias	1,474,575.26					
02.03.01.01	Excavac. Zanja (méd.) p/tub. DN 200 - 350 de 1,01 m a 3,00 m prof.	122 dias	108,970.73	12,504.84	25,009.68	27,689.28	26,796.08	16,970.85
02.03.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 1,76 a 3,00 m de prof. (incl. instalación, mantenimiento y retiro)	122 dias	318,654.98	36,586.97	73,133.93	80,969.71	78,357.78	49,626.60
02.03.01.03	Refine y nivel de zanja para tub. DN 200 - 350 para toda profund.	122 dias	15,293.55	1,629.64	3,510.00	3,888.06	3,760.71	2,507.13
02.03.01.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub DN 200 - 350 de 1,01 m a 3,00 m prof.	123 dias	295,237.96	28,803.71	67,208.65	74,409.56	72,009.26	52,806.78
02.03.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) D=20km p/tub. DN 200 - 350 para toda prof.	124 dias	129,062.56	11,449.10	29,143.16	32,265.64	31,224.82	24,979.83
02.03.01.06	Desmontaje y retiro de tubería CSN DN 200 - 350 mm	103 dias	21,721.41	1,897.99	5,904.85	6,537.52	6,328.62	1,054.43
02.03.01.07	Eliminación de desmonte R=27 km proveniente desmontaje de tubería de CSN c/maq (incl disposición final - material no peligroso), provisión y eliminación de material de bolonería	103 dias	585,634.07	39,800.06	159,201.81	176,258.76	170,573.37	39,800.06
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS A PULSO	101 dias	824,036.95					
02.03.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. DN 200 - 250 de 1,01 m a 3,00 m prof.	93 dias	139,850.50	0.00	40,601.76	46,616.84	45,113.07	7,518.84
02.03.02.02	Entibado de madera para línea hasta 1,01 a 3,00 m de prof.	93 dias	197,266.91	0.00	57,271.04	65,755.64	63,634.49	10,605.74
02.03.02.03	Proteccion de muro existente alledaño a zanja (para protección del personal en obra)	90 dias	167,609.35	0.00	50,282.81	57,732.12	55,869.78	3,724.65
02.03.02.04	Refine y nivel de zanja para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	93 dias	5,859.78	0.00	1,575.21	1,953.26	1,890.25	441.05
02.03.02.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 3,00 m prof.	93 dias	94,305.83	0.00	21,294.86	31,435.27	30,421.24	11,154.46
02.03.02.06	Acarreo de desmonte (pulso) p/tub.DN 200 - 250 mm en zona alledaño / acarreo y acomodo de material procedente de las excavaciones sin acceso vehicular / acarreo relleno de zanja	93 dias	62,480.86	0.00	16,795.93	20,826.96	20,155.11	4,702.86
02.03.02.07	Provision y Elimin. desmonte(carg+v) D=27km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. Y material de bolonería	93 dias	156,663.72	0.00	32,008.55	52,221.25	50,536.69	21,899.22
02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS	138 dias	459,633.83					
02.04.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 DN 200, 250 Y 300MM incl. Anillo + 2% desperdicios	75 dias	394,266.23	148,590.67	143,466.86	92,228.69	0.00	0.00
02.04.02	Instalación de tubería de PVC p/desague DN 200, 250 Y 300 MM Incluye prueba hidráulica (Zanja Abierta)/transporte	122 dias	75,347.60	8,028.84	17,282.89	19,145.70	18,528.10	12,352.07
02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS (ZANJA TAPADA), RESISTENCIA DEL CONCRETO Y DE COMPACTACION	128 dias	60,787.47					
02.05.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200, 250 Y 300 (Zanja Tapada)	123 dias	38,080.60	3,405.58	8,668.76	9,597.54	9,287.96	7,120.76
02.05.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	123 dias	9,304.47	1,134.69	2,118.10	2,345.03	2,269.38	1,437.27
02.05.03	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	120 dias	13,402.40	781.81	3,127.23	3,462.29	3,350.60	2,680.47



ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 59768

000420

Julio Pacheco Ramos  
F-12549



# CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

PROYECTO: "CAMBIO DE REDES DE ALCANTARILLADO - C.H. PALOMINO - DISTRITO CERCADO DE LIMA"  
LUGAR: LIMA - LIMA - LIMA  
COSTO AL: 31/12/2022

ITEM	DESCRIPCION	DURACION	MONTOS PARCIALES (S/.)	EJECUCION DE OBRAS (150 DIAS)				
				1° Valorización 30 días	2° Valorización 60 días	3° Valorización 90 días	4° Valorización 120 días	5° Valorización 150 días
02.06	<b>BUZONES</b>	124 días	962,891.64					
02.06.01	Reconstrucción de buzón I-normal, a pulso, de 1,01 a 3,00 m profundidad (encof. exte e inter) C-PV	123 días	531,289.84	64,791.45	120,944.03	133,902.32	129,582.89	82,069.15
02.06.02	Buzón I a máq. 1,00 a 3,00 m profundidad (encof. Exte e inter) C-PV. Incluye caídas	103 días	410,968.06	63,839.70	111,719.47	123,689.42	111,719.47	0.00
02.06.03	Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón existente en servicio	40 días	3,316.15	0.00	0.00	994.85	2,321.30	0.00
02.06.04	Sobre Excavaciones, relleno transporte y eliminación a pulso para buzones a Reconstruir con variació de Altura	80 días	17,317.59	3,247.04	6,061.16	6,710.56	1,298.83	0.00
03	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO</b>	148 días	2,415,082.52					
03.01	<b>TRABAJO PRELIMINARES</b>	144 días	190,094.05					
03.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria	11 días	2,021.06	2,021.06	0.00	0.00	0.00	0.00
03.01.02	Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria	7 días	3,206.07	0.00	0.00	0.00	0.00	3,206.07
03.01.03	Protección de ductos de cables de telefonía existente	120 días	2,481.18	289.47	578.94	640.97	620.29	351.50
03.01.04	Ubicación y protección de tuberías de Gas, eléctricos, agua y alcantarillado	120 días	192,385.74	21,278.30	42,556.61	47,116.39	45,596.36	25,838.08
03.02	<b>DEMOLICIONES</b>	115 días	436,085.89					
03.02.01	Demolición de caja y tapa en mal estado, de conex. Dom. Desague (incl. Acomodo del desmonte para su eliminación)	10 días	3,998.14	3,998.14	0.00	0.00	0.00	0.00
03.02.02	Acarreo y Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto a pulso (incl disposición final - material no peligroso)	6 días	7,704.05	7,704.05	0.00	0.00	0.00	0.00
03.02.03	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2 y concreto 6	115 días	19,313.94	2,687.16	4,702.52	5,208.37	5,038.41	1,679.48
03.02.04	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6	115 días	206,007.19	28,661.87	50,156.27	55,632.37	53,741.00	17,913.67
03.02.05	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2	115 días	47,408.73	6,596.00	11,543.00	12,779.74	12,367.50	4,122.50
03.02.06	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	115 días	128,150.43	17,829.63	31,201.85	34,544.90	33,430.55	11,143.51
03.02.07	Reposición de jardines	30 días	10,214.62	0.00	8,171.70	2,042.92	0.00	0.00
03.02.08	Corte Rotura E.D. y reposición de adoquines de concreto E=8cm	20 días	811.21	0.00	567.84	243.37	0.00	0.00
03.02.09	Corte+rotura, ED y reposición de piso pulido con mortero 1:2 x 1.5 cm de espesor	3 días	1,326.07	0.00	1,326.07	0.00	0.00	0.00
03.02.10	Corte+Rotura, ED y reposición de Piso mayólica de 0.30 x 0.30 m	5 días	615.85	0.00	615.85	0.00	0.00	0.00
03.02.11	Piso piedra granitada	2 días	1,063.06	0.00	1,063.06	0.00	0.00	0.00
03.02.12	Reposición de bloques para grass	2 días	664.39	0.00	664.39	0.00	0.00	0.00
03.02.13	Rotura, ED y reposición de sardinel de concreto armado f'c 175 kg/cm2, de 15 x 45 cm	5 días	177.44	0.00	70.97	106.47	0.00	0.00
03.02.14	Pase de tubería por cimiento de muro incl. rotura y resane	5 días	3,867.36	0.00	0.00	3,867.36	0.00	0.00
03.02.15	Sellado de tubería existente CSN DN 150mm / acarreo a pulso de material procedente de pavimento en zonas alledañas	20 días	4,763.41	0.00	0.00	4,763.41	0.00	0.00

000421

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 59768

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 54198

JAVIER PAJARES RIVERA  
JEFE E.T.C.

Julio Pacheco Ramos  
F-12549



# CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

PROYECTO: "CAMBIO DE REDES DE ALCANTARILLADO - C.H. PALOMINO - DISTRITO CERCADO DE LIMA"  
LUGAR: LIMA - LIMA - LIMA  
COSTO AL: 31/12/2022

ITEM	DESCRIPCION	DURACION	MONTOS PARCIALES (S/.)	EJECUCION DE OBRAS (150 DIAS)				
				1° Valorización 30 días	2° Valorización 60 días	3° Valorización 90 días	4° Valorización 120 días	5° Valorización 150 días
03.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	125 días	1,379,667.45					
03.03.01	Excav. Zanja (pulso) p/tub. Terr-normal DN 100 - 250 de 0.60 m a 3.00 m prof.	122 días	281,198.29	32,268.66	64,537.31	71,452.02	69,147.12	43,793.18
03.03.02	Entibado de madera para línea hasta 1.51 a 3.00 m de prof.	122 días	595,131.66	68,293.79	136,587.58	151,221.98	146,343.85	92,684.44
03.03.03	Refino y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 250 para toda profund.	122 días	7,207.37	768.00	1,654.15	1,831.38	1,772.30	1,181.53
03.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 250 de 0.60 m a 3.00 m prof.	122 días	151,574.32	14,908.95	34,787.55	38,514.79	37,272.37	26,090.66
03.03.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 250 para toda prof.	122 días	47,636.12	4,295.05	10,932.88	12,104.26	11,713.80	8,590.12
03.03.06	Desmontaje y retiro de tubería CSN DN 100 - 150 mm	30 días	14,960.46	4,488.14	10,472.32	0.00	0.00	0.00
03.03.07	Acarreo y Eliminación R=27 km proveniente de extracción de tub. CSN (incl disp. Final - material no peligroso) con maq.	18 días	281,959.23	27,733.70	64,711.96	71,645.39	69,334.23	48,533.96
03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS PARA CONEXION DOMICILIARIA	141 días	409,245.13					
03.04.01	TUBERIAS	129 días	227,176.73					
03.04.01.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 150 y 200 incl. anillo + 2% desperdicios	30 días	120,384.02	118,371.22	4,012.80	0.00	0.00	0.00
03.04.01.02	Instalación de tubería de PVC p/desague DN 150 y 200 incluye prueba hidráulica	113 días	19,785.35	2,276.19	4,902.58	5,427.84	5,252.75	1,926.01
03.04.01.03	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 150 a 200	30 días	53,841.62	52,046.90	1,794.72	0.00	0.00	0.00
03.04.01.04	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 150 a 200 /transporte a zonas sin acceso PVC-U material y desmonte p/lineas	113 días	33,165.74	3,815.53	8,218.06	9,098.57	8,805.07	3,228.52
03.04.02	CAJAS	136 días	155,701.31					
03.04.02.01	Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado de 0.30 m x 0.80 m	30 días	51,210.00	49,503.00	1,707.00	0.00	0.00	0.00
03.04.02.02	Instalación de caja y tapa de registro de 0.30 m x 0.80 m en terreno normal / transporte a zonas sin acceso	123 días	104,491.31	13,592.36	23,786.64	26,335.21	25,485.68	15,291.42
03.04.03	PRUEBAS	124 días	26,387.09					
03.04.03.01	Prueba hidráulica a zanja tapada, de tubería p/desague DN 150 y 200	123 días	15,097.05	1,350.14	3,436.72	3,804.95	3,682.20	2,823.03
03.04.03.02	Prueba de compactación de suelos (procto modif densidad campo)	122 días	11,270.04	1,108.53	2,586.57	2,863.70	2,771.32	1,939.92

000422

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 59768

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 54198

LI DAPAL  
JAVIER PAJARES  
RIVERA  
JEFE E.C.

Julio Pacheco Ramos  
F-12549



# CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

PROYECTO: "CAMBIO DE REDES DE ALCANTARILLADO - C.H. PALOMINO - DISTRITO CERCADO DE LIMA"  
LUGAR: LIMA - LIMA - LIMA  
COSTO AL: 31/12/2022

ITEM	DESCRIPCION	DURACION	MONTOS PARCIALES (S/.)	EJECUCION DE OBRAS (150 DIAS)				
				1° Valorización 30 días	2° Valorización 60 días	3° Valorización 90 días	4° Valorización 120 días	5° Valorización 150 días
04	PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	150 días	117,889.17					
04.01	ELABORACION DE PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID 19 EN EL TRABAJO	150 días	10103.00					
04.01.01	Elaboración e implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 para la Obra y Servicios; in	150 días	10,103.00	2,087.95	1,885.90	2,087.95	2,020.60	2,020.60
04.02	ASEGURAR LA VENTILACION DE LOS CENTROS DE TRABAJO	150 días	2387.26					
04.02.01	Evaluar las características de los ambientes: Ingreso y Salida de aire	150 días	2,387.26	489.23	441.89	489.23	473.45	473.45
04.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL INGRESO O REINCORPORACION AL CENTRO DE TRABAJO	150 días	2722.75					
04.03.01	Equipos para la evaluación y control de los trabajadores, durante la ejecución de la obra	150 días	2,722.75	562.70	508.24	562.70	544.55	544.57
04.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS OBLIGATORIO	150 días	14131.84					
04.04.01	Materiales para el lavado y desinfección del personal, oficinas, vehículos y equipos, durante actividades previas al inicio de obra	150 días	91.82	18.98	17.14	18.98	18.37	18.36
04.04.02	Materiales para el lavado y desinfección del personal, locales de campamentos - oficinas, Maquinarias, vehículos y equipos, durante ejecución de obra	150 días	13,825.70	2,857.31	2,580.80	2,857.31	2,765.14	2,765.15
04.04.03	Materiales para el lavado y desinfección del personal, oficinas, vehículos y equipos, durante recepción y liquidación de obra	150 días	214.32	44.29	40.01	44.29	42.88	42.87
04.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO	150 días	4487.54					
04.05.01	Materiales y servicios para difusión y sensibilización de la prevención del contagio en el Centro de Trabajo (Incl. vehículos)	150 días	4,487.54	923.29	833.94	923.29	883.51	883.51
04.06	MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACION COLECTIVA	150 días	38785.17					
04.06.01	Medidas de protección colectiva para todo el personal de la Obra, Incl. de Servicios Complementarios, durante la ejecución de la obra	150 días	38,785.17	8,222.27	7,426.56	8,222.27	7,957.03	7,957.03
04.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	150 días	14998.56					
04.07.01	Medidas de protección personal para todo el personal de la Obra (Riesgo bajo o medio), Incl. de Servicios Complementarios, durante las actividades previas al inicio y durante la ejecución de la obra	150 días	13,679.64	2,827.13	2,553.53	2,827.13	2,735.93	2,735.93
04.07.02	Medidas de protección personal para todo el personal de la Obra (Riesgo bajo o medio), Incl. de Servicios Complementarios, durante la recepción y liquidación de obra	150 días	65.92	13.62	12.31	13.62	13.18	13.18
04.07.03	Medidas de protección personal para todo el personal de la Obra (Riesgo alto), Incl. de Servicios Complementarios, durante la ejecución de la obra	150 días	1,253.00	258.95	233.89	258.95	250.60	250.60
04.08	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL COTEXTO DEL COVID-19	150 días	29093.05					
04.08.01	Personal responsable de la salud, responsable de la implementación y control permanente del Plan Covid-19, en Obras	150 días	28,005.05	5,787.71	5,227.61	5,787.71	5,601.01	5,601.00
04.08.02	Pruebas serológicas rápidas, de descarte del COVID-19	150 días	1,088.00	224.85	203.09	224.85	217.60	217.60

000423

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 59768

ELIAS MOGALLON ESCOBAR  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 54193

EDAPAL  
JAVIER PAJARES  
RIVERA  
JEFE ETC

Julio Pacheco Ramos  
F-12549



# CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

PROYECTO: "CAMBIO DE REDES DE ALCANTARILLADO - C.H. PALOMINO - DISTRITO CERCADO DE LIMA"  
LUGAR: LIMA - LIMA - LIMA  
COSTO AL: 31/12/2022

ITEM	DESCRIPCION	DURACION	MONTOS PARCIALES (S/.)	EJECUCION DE OBRAS (150 DIAS)				
				1° Valorización 30 días	2° Valorización 60 días	3° Valorización 90 días	4° Valorización 120 días	5° Valorización 150 días
			9,767,709.91	1,383,977.92	2,399,929.37	2,580,509.39	2,269,102.84	1,154,190.39
	<b>TOTAL OBRAS SECUNDARIAS</b>							
	<b>COSTO DIRECTO</b>		9,767,709.91	1,383,977.92	2,399,929.37	2,580,509.39	2,269,102.84	1,154,190.39
	GASTOS GENERALES (12.21%)	12.21%	1,192,246.67	168,928.34	292,935.38	312,535.78	276,966.69	140,880.48
	UTILIDAD (8%)	8.00%	781,416.79	110,718.23	191,994.35	204,840.75	181,528.23	92,335.23
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO INCL. GASTOS GENERALES Y UTILIDAD</b>		11,741,373.37	1,663,824.49	2,884,859.10	3,077,885.92	2,727,597.76	1,387,406.10
B	INTERVENCION SOCIAL - ETAPA: EJECUCIÓN DE OBRAS		104,693.25	15,546.95	25,649.85	27,021.33	23,650.21	12,824.92
C	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		38,325.28	5,691.30	9,389.69	9,891.75	8,657.68	4,694.85
D	PLAN DESVIO DE TRANSITO		91,207.94	13,544.38	22,345.95	23,540.77	20,603.87	11,172.97
E	PRESUPUESTO ARQUEOLOGICO - ETAPA: EJECUCIÓN DE OBRAS		47,812.88	7,100.21	11,714.16	12,340.50	10,800.93	5,857.08
F	COSTOS DE MITIGACION AMBIENTAL		22,374.93	3,322.68	5,481.86	5,774.97	5,054.50	2,740.93
	<b>PARCIAL DE EJECUCION DE OBRA</b>		12,045,787.65	1,708,830.01	2,959,440.59	3,156,455.25	2,796,364.95	1,424,696.85
	MAS: IGV (18%)	18.00%	2,168,241.78	307,589.40	532,699.31	588,161.94	503,345.69	256,445.44
	<b>TOTAL EJECUCION DE OBRA</b>		14,214,029.43	2,016,419.41	3,492,139.90	3,724,617.19	3,299,710.64	1,681,142.29
	<b>PARCIAL DE EJECUCION DE OBRA</b>		12,045,787.65	1,708,830.01	2,959,440.59	3,156,455.25	2,796,364.95	1,424,696.85
	COSTO POR AUTORIZACION MUNICIPAL PARA EJECUCION, CONTROL Y CONFORMIDAD DE OBRA		1,813.20	1,813.20	0.00	0.00	0.00	0.00
	MAS: IGV (18%)	18.00%	2,168,568.15	307,915.77	532,699.31	588,161.94	503,345.70	256,445.43
	CONTRIBUCIÓN AL SENCICO (200 de G)		24,091.58	24,091.58	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL EJECUCION DE OBRA</b>		14,240,260.58	2,042,650.55	3,492,139.90	3,724,617.19	3,299,710.65	1,681,142.28
	<b>AVANCE DE OBRA MENSUAL</b>			14.17%	24.57%	26.21%	23.23%	11.82%
	<b>AVANCE DE OBRA ACUMULADO</b>			14.17%	38.74%	64.95%	88.18%	100.00%

000424

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 59768

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 54198

EDAPAL  
JAVIER PAJARES  
RIVERA  
JEFE ET-C

Julio Pacheco Ramos  
F-12549