


## 11.3 CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA



  
Gerardo Ramos Gonzales  
INGENIERO CIVIL

# CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO

PROYECTO: "CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) JIRON HUASCAR CUADRA N°06, JR. 24 DE FEBRERO CUADRAS N°01.02 Y 03, PASAJE LAS GOLONDRINAS Y PASAJE LAS GAVIOTAS EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN, con CUI: N°2535698"

OBRA:

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN

Costo de Obra: S/859,642.61

FECHA: ENERO 2023

INCLUYE IGV

TIEMPO DE EJECUCION : 75 DIAS CALENDARIOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)	MES 1	MES 2	MES 3 (15 DIAS)	TOTAL
01	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO				522,024.95				
01.01	OBRA PROVISIONALES				8,800.00				
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60X2.40M	und	1.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00			1,200.00
01.01.02	CASETA PARA OFICINA	mes	2.50	900.00	2,250.00	2,250.00			2,250.00
01.01.03	CASETA PARA ALMACEN	mes	2.50	900.00	2,250.00	2,250.00			2,250.00
01.01.04	CASETA PARA VESTUARIO Y VIGILANCIA	mes	2.50	900.00	2,250.00	2,250.00			2,250.00
01.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAÑO PORTATIL PARA PERSONAL EN OBRA	und	1.00	850.00	850.00	850.00			850.00
01.02	MOVILIZACIONES Y DESMOVILIZACION				3,500.00				
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00			3,500.00
01.03	SEÑALIZACION Y OBRAS PARA DESVIO DEL TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL				9,365.56				
01.03.01	TRANQUERAS DE MADERA 1.20x1.10 m PARA DESVIO TRANSITO VEHICULAR	und	5.00	81.81	409.05	409.05			409.05
01.03.02	CONO FIBRA DE VIDRIO FOSFORECENTE PARA DESVIO DE TRANSITO (PROV. DURANTE LA OBRA)	und	12.00	68.63	799.56	799.56			799.56
01.03.03	CINTA PLASTICA PISENAL DE PELIGRO LIMITE DE OBRA INC./POSTES	m	1,330.00	0.70	931.00	931.00			931.00
01.03.04	CERCO DE MALLA HDP 1m DE ALTURA PARA LIMITE DE SEGURIDAD	m	1,330.00	3.48	4,628.40	4,628.40			4,628.40
01.03.05	PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL SIZANJA (PROV. DURANTE LA OBRA)	und	15.00	173.17	2,597.55	2,597.55			2,597.55
01.04	TRABAJOS PRELIMINARES				604.29				
01.04.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO, REDES DE ALCANTARILLADO	m	664.05	0.91	604.29	604.29			604.29
01.05	MOVIMIENTO DE TIERRAS				361,440.35				
01.05.01	ACONDICIONAMIENTO DE PUNTO DE ENTRADA Y SALIDA EN ZONA DE PERFORACION	m3	281.00	19.95	5,605.95	5,605.95			5,605.95
01.05.02	PERFORACION HORIZONTAL EN TERRENO SEMI ROCOSO PARA TUBERIA HDPE ALC. DN 250MM	m	106.00	2,551.90	270,501.40	270,501.40			270,501.40
01.05.03	EXCAVACION DE ZANJA CIRETROEXCAV. 58HP. A=0.90 m. H=2.00 m. TN.	m	356.02	17.16	6,109.30	6,109.30			6,109.30
01.05.04	EXCAVACION DE ZANJA CIRETROEXCAV. 115HP. A=0.90 m. H=4.00 m. TN.	m	136.45	23.12	3,154.72	3,154.72			3,154.72
01.05.05	EXCAVACION DE ZANJA CIRETROEXCAV. 115HP. A=0.90 m. H=5.00 m. TN.	m	111.41	37.47	4,174.53	4,174.53			4,174.53
01.05.06	EXCAVACION DE ZANJA CIRETROEXCAV. 115HP. A=1.00 m. H=6.00 m. TN.	m	21.30	53.93	1,148.71	1,148.71			1,148.71
01.05.07	EXCAVACION MANUAL PIBUZON Ø=1.20 m. H=0.00 a 3.00 m. TN.	m3	17.80	54.56	971.17	971.17			971.17
01.05.08	EXCAVACION MANUAL PIBUZON Ø=1.50 m. H=3.01 a 6.00 m. TN.	m3	37.60	81.84	3,077.18	3,077.18			3,077.18
01.05.09	ENTIBADO DE ZANJA CINADERA (05 USOS)	m2	10.09	80.05	808.51	808.51			808.51
01.05.10	REFINEINVELACION DE ZANJA A=0.90 m. T.N. (H<3.00M) - REDES PIDSG.	m	356.02	2.03	722.72	722.72			722.72
01.05.11	REFINEINVELACION DE ZANJA A=0.90 m. T.N. (3.00M<H<5.00M) - REDES PIDSG.	m	188.77	2.55	481.36	481.36			481.36
01.05.12	REFINEINVELACION DE ZANJA A=1.00 m. T.N. (H<5.00M) - REDES PIDSG.	m	13.25	2.82	37.39	37.39			37.39
01.05.13	CAÑA DE APOYO PTUB. CIARENA A=0.80M	m	356.02	26.34	9,377.57	9,377.57			9,377.57
01.05.14	CAÑA DE APOYO PTUB. CIARENA A=0.90M	m	188.77	29.63	5,593.26	5,593.26			5,593.26
01.05.15	CAÑA DE APOYO PTUB. CIARENA A=1.00M	m	13.26	32.92	436.52	436.52			436.52
01.05.16	RELLENO COMPACTADO CIMAT. PROPIO CIEQ. A=0.80 m. H=2.00 m. T.N.	m	356.02	17.84	6,351.40	6,351.40			6,351.40
01.05.17	RELLENO COMPACTADO CIMAT. PROPIO CIEQ. A=0.80 m. H=4.00 m. T.N.	m	136.45	43.32	5,911.01	5,911.01			5,911.01
01.05.18	RELLENO COMPACTADO CIMAT. PROPIO CIEQ. A=0.80 m. H=5.00 m. T.N.	m	111.41	56.10	6,250.10	6,250.10			6,250.10
01.05.19	RELLENO COMPACTADO CIMAT. PROPIO CIEQ. A=0.90 m. H=6.00 m. T.N.	m	21.30	83.85	1,786.01	1,786.01			1,786.01
01.05.20	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CIEQ.	m3	362.73	79.54	28,851.54	28,851.54			28,851.54
01.06	DEMOLICIONES, REVOQUES Y ENLUCIDOS				16,747.62				
01.06.01	PICADO DE MURO Y MEDIA CAÑA DE BUZON ESTANDAR	m2	184.73	40.92	7,559.15	7,559.15			7,559.15
01.06.02	TAPPAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE. MEZCLA 1:2	m2	184.73	49.74	9,188.47	9,188.47			9,188.47
01.07	TUBERIAS				70,993.07				
01.07.01	SUM.INST. TUB. PVC-UF DN200 ISO 4435 S-20	m	558.05	70.50	39,342.53	39,342.53			39,342.53
01.07.02	SUM.INST. TUBERIA HDPE ISO 4427 DN250 PN-10 PE-80	m	106.00	298.89	31,650.54	31,650.54			31,650.54
01.08	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIAS				5,035.99				
01.08.01	PRUEBA HIDRAULICA TUB. PVC-UF DN200 ALC. ZANJA TAPADA	m	558.05	7.32	4,084.93	4,084.93			4,084.93
01.08.02	PRUEBA HIDRAULICA TUB. HDPE DN250 ALC. ZANJA TAPADA	m	106.00	9.01	955.06	955.06			955.06



JHON EDINSON RAMIREZ GARCIA  
INGENIERO CIVIL  
CIP: 155366



# CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA DE OBRA VALORIZADO

PROYECTO: "CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) JIRON HUASCAR CUADRA N°06, JR. 24 DE FEBRERO CUADRAS N°01,02 Y 03, PASAJE LAS GOLONDRINAS Y PASAJE LAS GAVIOTAS EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN, con CUI: N°2535698"

OBRA: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN  
Costo de Obra: S/859,642.61  
FECHA: ENERO 2023

INCLUYE IGV

TIEMPO DE EJECUCION : 75 DIAS CALENDARIOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)	MES 1	MES 2	MES 3 (15 DIAS)	TOTAL
01.09	BUZONES				45,534.07				
01.09.01	BUZÓN ESTÁNDAR TIPO "A", D=1.20 m, H=1.50 m	und	1.00	3,016.03	3,016.03				3,016.03
01.09.02	BUZÓN ESTÁNDAR TIPO "A", D=1.20 m, H=1.60 m	und	4.00	3,444.70	13,778.80	13,778.80			13,778.80
01.09.03	BUZÓN ESTÁNDAR TIPO "A", D=1.50 m, H=3.20 m	und	1.00	5,448.89	5,448.89	5,448.89			5,448.89
01.09.04	BUZÓN ESTÁNDAR TIPO "A", D=1.50 m, H=3.70 m	und	1.00	6,268.46	6,268.46	6,268.46			6,268.46
01.09.05	BUZÓN ESTÁNDAR TIPO "A", D=1.50 m, H=4.70 m	und	1.00	7,190.14	7,190.14	7,190.14			7,190.14
01.09.06	BUZÓN ESTÁNDAR TIPO "A", D=1.50 m, H=5.20 m	und	1.00	8,012.95	8,012.95	8,012.95			8,012.95
01.09.07	ENT.SAL. TUBERIA A BZ. INC. DADO DE C.S. 0.50x0.50	und	20.00	90.94	1,818.80	1,818.80			1,818.80
02	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO				91,594.61				
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				504.02				
02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PICONEXIÓN DOMICILIARIA SANITARIA	und	58.00	8.69	504.02	504.02			504.02
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				56,883.35				
02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL A=0.70 m, H=0.00 - 3.00 m, T.N.	m3	378.00	46.77	17,679.06	14,364.23			17,679.06
02.02.02	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL A=0.70 m, H=3.00 - 6.00 m, T.N.	m3	307.13	54.56	16,757.01	16,757.01			16,757.01
02.02.03	REFINIVELACION DE ZANJA A=0.70 m, T.N.	m	435.00	2.72	1,183.20	1,183.20			1,183.20
02.02.04	CAMA DE APOYO PTUB. C/ARENA A=0.70m	m	435.00	22.88	9,952.80	9,952.80			9,952.80
02.02.05	RELLENO COMPACTADO CIMAT. PROPIO CIEQ. A=0.70 m, H=3.00 m, T.N.	m	337.50	21.24	7,168.50	7,168.50			7,168.50
02.02.06	RELLENO COMPACTADO CIMAT. PROPIO CIEQ. A=0.70 m, H=3.00 m, T.N.	m	97.50	42.49	4,142.78	4,142.78			4,142.78
02.03	INSTALACION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS				34,207.24				
02.03.01	CONEXION DOMICILIARIA SANITARIA LP= 7.50 m - 160mm a 200mm	und	58.00	589.78	34,207.24	34,207.24			34,207.24
03	MITIGACIÓN AMBIENTAL				13,798.00				
03.01	ZONA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y DE CONSTRUCCIÓN - NO PELIG	GLB	1.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00			1,590.00
03.02	ZONA DE ACOPIO, SEGREGACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN PARA RESIDUOS SÓLIDOS DE ACTIVIDADES DE CONSTR	GLB	1.00	3,008.00	3,008.00	3,008.00			3,008.00
03.03	CONTRATACIÓN DE UNA EO-RS AUTORIZADA PARA TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS P	GLB	1.00	450.00	450.00	450.00			450.00
03.04	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS	ton	4.00	150.00	600.00	600.00			600.00
03.05	SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL RUIDO	GLB	1.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00			2,500.00
03.06	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD DE AIRE	GLB	1.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00			4,000.00
03.07	RETIRO DE INSTALACIONES DE OFICINAS, ALMACEN Y/O OTROS	und	1.00	800.00	800.00	800.00			800.00
03.08	DISPOSICIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	GLB	1.00	850.00	850.00	850.00			850.00
04	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA				6,070.00				
04.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA	GLB	1.00	3,885.00	3,885.00	3,885.00			3,885.00
04.02	ELABORACIÓN DE PLAN COVID 19	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00			1,500.00
04.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COVID 19	GLB	1.00	685.00	685.00	685.00			685.00
Total costo directo (A)					633,487.56	233,562.84	356,543.08	43,381.64	633,487.56
Gastos Generales 11.50%CD					72,851.07	26,859.73	41,002.45	4,988.89	72,851.07
Utilidad (C) 3.50%CD					22,172.06	8,174.70	12,479.01	1,518.36	22,172.06
SUBTOTAL (A+B+C)					728,510.69	268,597.27	410,024.54	49,888.89	728,510.69
IGV 18%					131,131.92	48,347.51	73,804.42	8,980.00	131,131.92
Monto Total de la Ejecución de Obra					859,642.61	316,944.78	483,828.96	58,868.89	859,642.61
% DE AVANCE DE OBRA						36.87%	56.28%	6.85%	100.00%
% DE AVANCE DE OBRA ACUMULADA						36.87%	93.15%	100.00%	



JHON EDINSON RAMIREZ GARCIA  
INGENIERO CIVIL  
CIP: 155366

