

B7. Cronograma e Histograma de Mano de Obra y Equipos

ÍNDICE

B7	Cronograma e Histograma de Mano de Obra y Equipos
	Sustento de Programación
	Cronograma de Obra en Primavera P6, Nivel 4
	Cronograma de Adquisición de Materiales
	Histograma Mano de Obra Directa e Indirecta
	Histograma de Equipos
	Curva ABC de suministro de materiales y cantidades
	Plazo de Ejecución

ÍNDICE

B7	Cronograma e Histograma de Mano de Obra y Equipos
	Cronograma de Obra en Primavera P6, Nivel 4
	Cronograma de Adquisición de Materiales
	Histograma Mano de Obra Directa e Indirecta
	Histograma de Equipos
	Curva ABC de suministro de materiales y cantidades
	Plazo de Ejecución

CRONOGRAMA DE OBRA

Sustento de Programación

Activity ID	Partidas	Und	Metrado	Rend	# Turnos	# Cuadrillas	Eficiencia (K)	Duración Calculada	Duración Programada
	OBRAS PRELIMINARES								
A1040	Trazo y replanteo topográfico al inicio de obra	mes	0.50	0.05	1.00	1.00	0.81	12.83	15
A1041	Trazo y replanteo topográfico durante la ejecución de obra	mes	13.90	0.04	1.00	1.00	0.81	445.74	390
A1060	Levantamiento topográfico final de obra	mes	0.50	0.05	1.00	1.00	0.81	12.83	15
A1230	Cartel de Obra de 7.00 x 3.50 m	und	1.00	1.30	1.00	1.00	0.81	0.95	5
	Construcción de acceso nuevo								
A1080	Excavación en material común para accesos	m3	23,236.11	1,000.00	1.00	1.00	0.81	28.61	30
A1110	Relleno compactado con equipo pesado para accesos	m3	12,154.14	500.00	1.00	1.00	0.81	29.93	34
A1290	Proceso y selección de material propio	m3	12,154.14	3,500.00	1.00	1.00	0.81	4.28	30
A1070	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	63,034.13	10,000.00	1.00	1.00	0.81	7.76	8
A1170	Habilitación de acceso temporal en cauce de río (inc. instalación y retiro de alcantarilla)	km	3.55	0.00	1.00	1.00	0.81		368
	Rehabilitación de accesos existentes								
A4660	Rehabilitación de accesos existentes	km	12.20	375.00	1.00	1.00	0.81	0.04	90
A4670	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 600 mm, para	und	1.00	30.00	1.00	1.00	0.81	0.04	90
A4680	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 750 mm, para	und	1.00	30.00	1.00	1.00	0.81	0.04	90
A4790	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 900 mm, para cruce sobre canal	und	1.00	25.00	1.00	1.00	0.81	0.05	90
A5240	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1200 mm, para cruce sobre canal	und	4.00	22.50	1.00	1.00	0.81	0.22	90
A1160	Mantenimiento de accesos (L<15 km)	mes	14.90		1.00	1.00			
	Conformación de ataguía para desvío temporal de cauce de río								
A1180	Conformación de ataguía para desvío temporal de cauce de río	m3	223,179.03	1,000.00	1.00	1.00	0.81	274.82	275
A1190	Colocación de roca al volteo	m3	17,286.54	250.00	1.00	1.00	0.81	85.15	275
A1200	Carguío de roca rechazada	m3	17,286.54	750.00	1.00	1.00	0.81	28.38	275
A1240	Señalización de obra	mes	14.90	0.05	1.00	1.00	0.81	407.73	420
A1020	Movilización de equipos a obra	Glb	1.00	0.00	1.00	1.00	0.81		
A1030	Desmovilización de equipos a obra	Glb	1.00	0.00	1.00	1.00	0.81		
	Construcción de campamentos (talleres, almacenes y oficinas)								
A1190	Conformación de terraplén para campamentos	m2	9,038.29	1,500.00	1.00	1.00	0.81	7.42	8
A1200	Construcción de campamentos	Glb	1.00	0.00	1.00	1.00	0.81		10
A1210	Mantenimiento de campamentos	mes	14.90	0.04	1.00	1.00	0.81	477.81	477
A1180	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	1,811.12	10,000.00	1.00	1.00	0.81	0.22	1
A1250	Implementación de controles ambientales durante la construcción	mes	14.90	0.05	1.00	1.00	0.81	366.96	400
	Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO								
A1270	Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO	m2	702,299.09	4,000.00	1.00	2.00	0.81	108.10	115
A1280	Conformación de material excedente en DME y DMO	m3	736,677.37	1,125.00	1.00	3.00	0.81	268.78	398
A1300	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	124,885.93	10,000.00	1.00	1.00	0.81	15.38	36
A1260	Restauración y revegetación de áreas intervenidas	m2	9,038.29	4,000.00	1.00	1.00	0.81	2.78	16
	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 1 (PK 27+857 al PK 30+000))								
	DIPRO-007-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C1260	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	18699.62	10000	1	1	0.81	2.30	3
C1290	Excavación en material común	m3	40544.87	724	2	1	0.81	34.48	35
C1300	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	26170.06	450	1	1	0.81	71.61	72
C1310	Colocación de protección para geotextil	m2	25678.65	830	1	1	0.81	38.10	79
	RELLENO								
C1340	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	59142.45	2800	1	1	0.81	26.01	26
C1350	Relleno compactado con equipo pesado	m3	22286.09	532.6	2	1	0.81	25.76	27
C1360	Relleno propio sin compactar	m3	5590.66	1100	1	1	0.81	6.26	7
C1370	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	41386.65	900	2	1	0.81	28.31	29
C1380	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	28246.65	1500	1	1	0.81	23.19	79
C1390	Proceso y selección de material propio	m3	27876.75	900	1	1	0.81	38.14	39
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C1740	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	28338.72	160	2	2	0.81	54.53	55
C1750	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	26170.06	170	2	2	0.81	47.39	48
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C1450	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	12412	325	2	1	0.81	23.51	24
C1460	Selección y acopio de roca removida	m3	8688.4	300	2	1	0.81	17.83	24
	DIPRO-007-MD								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C1490	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	18558.16	10000	1	1	0.81	2.29	3
C1520	Excavación en material común	m3	54749.37	724	2	1	0.81	46.56	47
C1530	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	27030.03	450	2	1	0.81	36.98	37
C1540	Colocación de protección para geotextil	m2	27037.57	830	1	1	0.81	40.11	74
	RELLENO								
C1570	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	58695.04	2800	1	1	0.81	25.81	26
C1580	Relleno compactado con equipo pesado	m3	9114.94	532.6	1	1	0.81	21.07	22
C1590	Relleno propio sin compactar	m3	5725	1100	1	1	0.81	6.41	7
C1600	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	43276.05	900	1	1	0.81	59.21	60
C1610	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	29702.86	1500	1	1	0.81	24.38	74
C1620	Proceso y selección de material propio	m3	14839.94	900	1	1	0.81	20.30	47
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C1660	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	30355.52	160	2	2	0.81	58.41	59
C1670	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	27030.03	170	2	2	0.81	48.95	49
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C1680	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	4138.94	325	1	1	0.81	15.68	16
C1690	Selección y acopio de roca removida	m3	3311.15	300	1	1	0.81	13.59	14
	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 2								
	DIPRO-004-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C1760	Excavación en material común	m3	15270.74	724	2	1	0.81	12.99	13
C1770	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	9363.66	450	2	1	0.81	12.81	13
C1780	Colocación de protección para geotextil	m2	6579.15	830	1	1	0.81	9.76	45

Activity ID	Partidas	Und	Metrado	Rend	# Turnos	# Cuadrillas	Eficiencia (K)	Duración Calculada	Duración Programada
	RELLENO								
C1810	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	2552.96	2800	1	1	0.81	1.12	2
C1820	Relleno compactado con equipo pesado	m3	1695.84	532.6	1	1	0.81	3.92	4
C1830	Relleno propio sin compactar	m3	1736.42	1100	1	1	0.81	1.94	2
C1840	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	11050.84	900	1	1	0.81	15.12	16
C1850	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	7187.54	1500	1	1	0.81	5.90	45
C1860	Proceso y selección de material propio	m3	3432.26	900	1	1	0.81	4.70	12
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C1900	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	7526.88	160	2	1	0.81	28.96	29
C1910	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	9363.66	170	2	2	0.81	16.96	16
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C1920	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	4260	300	2	1	0.81	8.74	9
C1930	Selección y acopio de roca removida	m3	3195	500	1	1	0.81	7.87	5
	DIPRO-005-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C1960	Excavación en material común	m3	81647.9	724	2	1	0.81	69.43	70
C1970	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	19241.41	450	2	1	0.81	26.33	27
C1980	Colocación de protección para geotextil	m2	13689.92	830	1	1	0.81	20.31	66
	RELLENO								
C2010	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	56961.5	2800	1	1	0.81	25.05	51
C2020	Relleno compactado con equipo pesado	m3	49704.27	532.6	2	1	0.81	57.46	58
C2030	Relleno propio sin compactar	m3	26876.27	1100	2	1	0.81	15.04	31
C2040	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	22755.13	900	1	1	0.81	31.13	32
C2050	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	14923.29	1500	1	1	0.81	12.25	66
C2060	Proceso y selección de material propio	m3	76580.54	900	2	1	0.81	52.39	65
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C2100	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	16176.04	160	2	2	0.81	31.12	31
C2110	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	19241.41	170	2	2	0.81	34.84	35
	DIPRO-006-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C2160	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	1393.67	10000	1	1	0.81	0.17	1
C2190	Excavación en material común	m3	3523.65	724	1	1	0.81	5.99	6
C2200	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	743.6	450	1	1	0.81	2.03	2
C2210	Colocación de protección para geotextil	m2	447.2	830	1	1	0.81	0.66	10
	RELLENO								
C2240	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	2053	2800	1	1	0.81	0.90	1
C2250	Relleno compactado con equipo pesado	m3	1540.32	532.6	1	1	0.81	3.56	4
C2260	Relleno propio sin compactar	m3	1219.79	1100	1	1	0.81	1.37	2
C2270	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	800	900	1	1	0.81	1.09	1
C2280	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	495.2	1500	1	1	0.81	0.41	10
C2290	Proceso y selección de material propio	m3	2760.11	900	1	1	0.81	3.78	4
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C2330	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	433.7	160	1	1	0.81	3.34	4
C2340	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	743.6	170	1	1	0.81	5.39	6
	DIPRO-006-MD								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C2350	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	6346.08	10000	1	1	0.81	0.78	1
C2380	Excavación en material común	m3	41730.44	724	2	1	0.81	35.49	36
C2390	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	10633.46	450	1	1	0.81	29.10	30
C2400	Colocación de protección para geotextil	m2	7621.57	830	1	1	0.81	11.31	65
	RELLENO								
C2430	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	33071.52	2800	1	1	0.81	14.54	30
C2440	Relleno compactado con equipo pesado	m3	33326.69	532.6	2	1	0.81	38.53	39
C2450	Relleno propio sin compactar	m3	11135.53	1100	1	1	0.81	12.47	13
C2460	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	12666.61	900	1	1	0.81	17.33	25
C2470	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	8307.97	1500	1	1	0.81	6.82	65
C2480	Proceso y selección de material propio	m3	44462.22	900	2	1	0.81	30.42	31
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C2520	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	8957.84	160	2	1	0.81	34.47	35
C2530	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	10633.46	170	2	1	0.81	38.51	39
	DIPRO-007-MD								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C2540	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	7143.51	10000	1	1	0.81	0.88	1
C2570	Excavación en material común	m3	58651.04	724	2	1	0.81	49.88	50
C2580	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	20821.41	450	2	1	0.81	28.49	75
C2590	Colocación de protección para geotextil	m2	14876.7	830	1	1	0.81	22.07	77
	RELLENO								
C2620	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	21880.14	2800	1	1	0.81	9.62	48
C2630	Relleno compactado con equipo pesado	m3	19377.37	532.6	1	1	0.81	44.80	44
C2640	Relleno propio sin compactar	m3	10038.86	1100	1	1	0.81	11.24	12
C2650	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	24755.1	900	1	1	0.81	33.87	40
C2660	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	16220.7	1500	1	1	0.81	13.32	77
C2670	Proceso y selección de material propio	m3	29416.23	900	1	1	0.81	40.25	42
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C2710	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	17619.44	160	2	1	0.81	67.80	68
C2720	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	20821.41	170	2	1	0.81	75.41	76
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C2730	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	5632	300	1	1	0.81	23.12	24
C2740	Selección y acopio de roca removida	m3	3942.4	500	1	1	0.81	9.71	10
	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 3								
	DIPRO-002-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								

Activity ID	Partidas	Und	Metrado	Rend	# Turnos	# Cuadrillas	Eficiencia (K)	Duración Calculada	Duración Programada
	EXCAVACIÓN								
C4200	Excavación en material común	m3	259062.77	724	2	2	0.81	110.16	111
C4210	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	42267.41	450	2	1	0.81	57.83	77
C4220	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	490.88	25	1	1	0.81	24.18	100
	RELLENO								
C4250	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	188346.23	2800	1	1	0.81	82.83	82
C4260	Relleno compactado con equipo pesado	m3	141273.61	532.6	2	2	0.81	81.66	82
C4270	Relleno propio sin compactar	m3	52890.77	1100	2	1	0.81	29.60	30
C4280	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	69814.35	900	2	1	0.81	47.76	48
C4290	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	24039.99	1500	1	1	0.81	19.74	155
C4300	Proceso y selección de material propio	m3	194275.39	900	2	1	0.81	132.91	133
C4330	Colocación de protección para geotextil	m2	21708.25	830	1	1	0.81	32.21	154
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C4360	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	20199.77	160	2	1	0.81	77.73	78
C4370	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	42267.41	170	2	2	0.81	76.54	77
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C4380	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	32869.46	300	2	1	0.81	67.46	68
C4400	Selección y acopio de roca removida	m3	24652.09	500	2	1	0.81	30.36	31
	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELAS								
C4430	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	28533.39	750	1	1	0.81	46.85	47
C4440	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=100 mm	m2	25583.62	337.5	1	2	0.81	46.67	47
C4450	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda	m3	2548.77	40	1	1	0.81	78.46	47
	DIPRO-003-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C4480	Excavación en material común	m3	34601.27	724	2	1	0.81	29.43	30
C4490	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	15284.21	450	2	1	0.81	20.91	56
	RELLENO								
C4530	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	31130.17	2800	1	1	0.81	13.69	20
C4540	Relleno compactado con equipo pesado	m3	23844.24	532.6	2	1	0.81	27.56	28
C4550	Relleno propio sin compactar	m3	8392.15	1100	1	1	0.81	9.39	10
C4560	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	17827.25	900	1	1	0.81	24.39	25
C4570	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	11104.55	1500	1	1	0.81	9.12	89
C4580	Proceso y selección de material propio	m3	32307.76	900	2	1	0.81	22.10	30
C4610	Colocación de protección para geotextil	m2	9928.55	830	1	1	0.81	14.73	89
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C4640	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	8438.08	160	2	1	0.81	32.47	33
C4650	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	15284.21	170	2	1	0.81	55.36	56
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C4660	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	3179.95	300	1	1	0.81	13.05	13
C4680	Selección y acopio de roca removida	m3	2384.96	500	1	1	0.81	5.87	6
	DIPRO-004-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C4710	Excavación en material común	m3	122733.11	724	2	2	0.81	52.19	53
C4720	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	25719.7	450	2	1	0.81	35.19	93
C4730	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	940.16	25	1	1	0.81	46.31	70
	RELLENO								
C4760	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	93226.1	2800	1	1	0.81	41.00	41
C4770	Relleno compactado con equipo pesado	m3	115277.03	532.6	2	2	0.81	66.63	67
C4780	Relleno propio sin compactar	m3	28787.77	1100	2	1	0.81	16.11	17
C4790	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	110346	900	2	1	0.81	75.49	76
C4810	Proceso y selección de material propio	m3	144383.73	900	1	1	0.81	197.55	53
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C4880	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	25719.7	170	2	1	0.81	93.15	94
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C4890	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	15336	300	2	1	0.81	31.47	32
C4910	Selección y acopio de roca removida	m3	11502	500	1	1	0.81	28.33	29
	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELAS								
C4940	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	102186.8	750	1	2	0.81	83.89	84
C4950	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=100 mm	m2	45446.2	337.5	1	2	0.81	82.91	83
C4960	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda	m3	4548.88	40	1	2	0.81	70.02	80
	DIPRO-004-MD								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C4990	Excavación en material común	m3	39085.55	724	2	1	0.81	33.24	34
C5000	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	16407.34	450	1	1	0.81	44.90	60
C5010	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	0	25	1	1	0.81	0.00	75
	RELLENO								
C5040	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	34629.38	2800	1	1	0.81	15.23	16
C5050	Relleno compactado con equipo pesado	m3	16569.23	532.6	2	1	0.81	19.15	20
C5060	Relleno propio sin compactar	m3	9699.92	1100	1	1	0.81	10.86	11
C5070	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	14411.13	900	2	1	0.81	9.86	10
C5080	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	8413.11	1500	1	1	0.81	6.91	84
C5090	Proceso y selección de material propio	m3	26327.31	900	1	1	0.81	36.02	34
C5120	Colocación de protección para geotextil	m2	7544.31	830	1	1	0.81	11.19	84
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C5150	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	6136.76	160	2	1	0.81	23.62	24
C5160	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	16407.34	170	2	1	0.81	59.42	60
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C5170	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	1508.4	300	1	1	0.81	6.19	7
C5180	Remoción de enrocado de uña	m3	1818.8	400	1	1	0.81	5.60	6
C5190	Selección y acopio de roca removida	m3	1934.24	500	1	1	0.81	4.76	5
	DIPRO-005-MD								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								

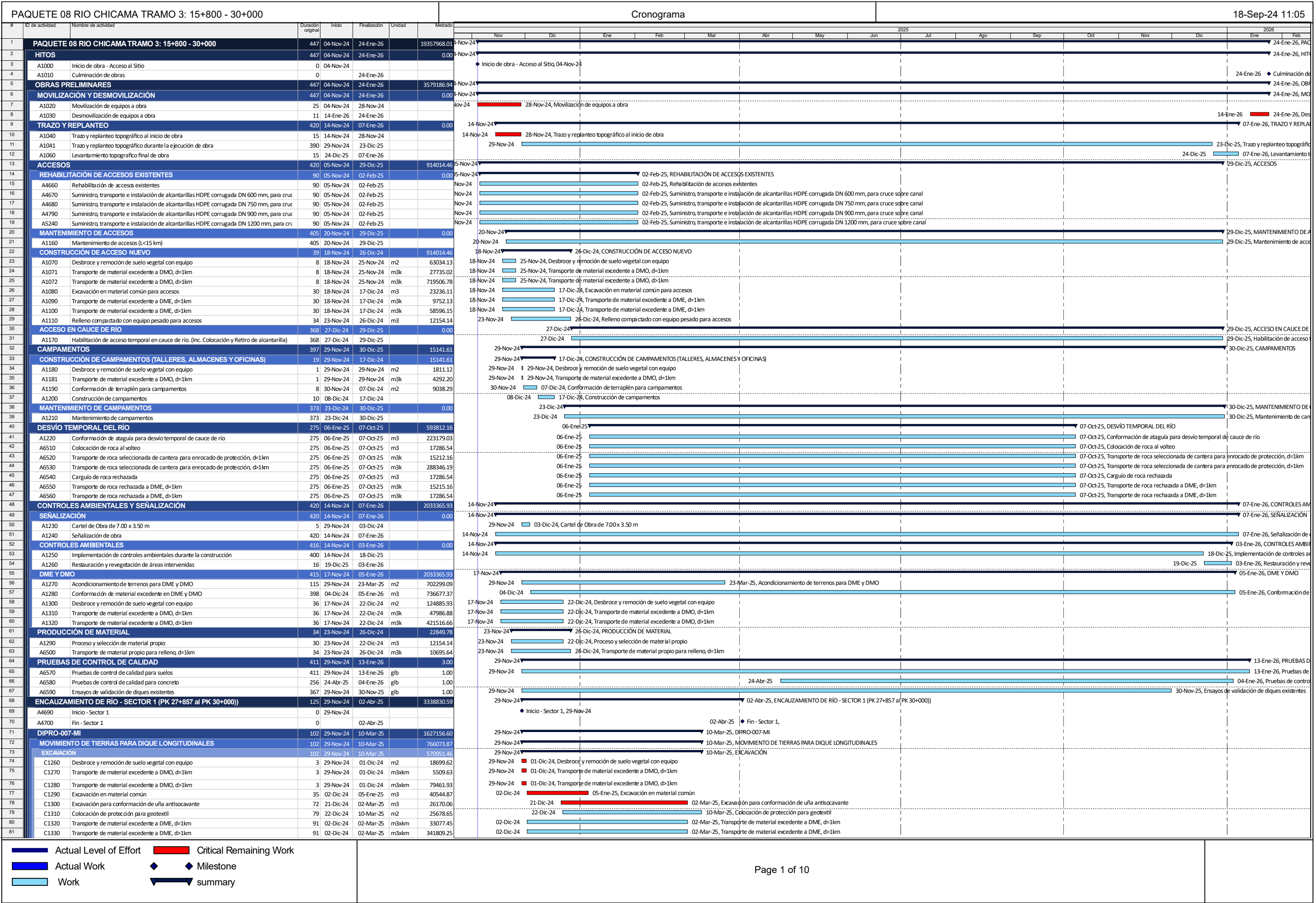
Activity ID	Partidas	Und	Metrado	Rend	# Turnos	# Cuadrillas	Eficiencia (K)	Duración Calculada	Duración Programada
C5220	Excavación en material común	m3	76216.53	724	2	1	0.81	64.82	65
C5230	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	40260	450	2	1	0.81	55.08	73
	RELLENO								
C5270	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	72685.17	2800	1	1	0.81	31.97	32
C5280	Relleno compactado con equipo pesado	m3	14200.47	532.6	1	1	0.81	32.83	33
C5290	Relleno propio sin compactar	m3	9664.22	1100	1	1	0.81	10.82	11
C5300	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	64236.85	900	2	1	0.81	43.95	44
C5310	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	42716.05	1500	1	1	0.81	35.07	140
C5320	Proceso y selección de material propio	m3	23917.52	900	1	1	0.81	32.72	65
C5350	Colocación de protección para geotextil	m2	38324.04	830	1	1	0.81	56.86	140
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C5380	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	37426.16	160	2	2	0.81	72.01	72
C5390	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	40260	170	2	2	0.81	72.91	73
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C5400	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	18812	300	2	1	0.81	38.61	39
C5410	Remoción de enrocado de uña	m3	22576	400	2	1	0.81	34.75	35
C5420	Selección y acopio de roca removida	m3	24080	500	2	1	0.81	29.65	30
	ESPIGONES								
C5450	Relleno compactado para estructuras	m3	612.3	70	1	1	0.81	10.77	11
C5460	Colocación y acomodo de material base para espigones	m3	296.01		1	1	0.81		11
C5470	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x1.5x0.50 m (Malla 8x10 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de p	Und	156	5	1	1	0.81	38.42	40
C5480	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polim	Und	30	4	1	1	0.81	9.24	40
C5490	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (doble malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de	Und	54		1	1	0.81		40
C5500	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	1875.5	750	1	1	0.81	3.08	40
	AREAS DEGRADADAS								
C5550	Carguío y transporte de residuos municipales, no municipales y residuos de la construcción y demolición	m3	38203.54		1	1	0.81		155
	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 4								
	DIPRO-006-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C3390	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	3515.62	10000	1	1	0.81	0.43	1
C3420	Excavación en material común	m3	13613.89	724	2	1	0.81	11.58	12
C3430	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	2522.28	450	1	1	0.81	6.90	10
C3440	Colocación de protección para geotextil	m2	1534.3	830	1	1	0.81	2.28	17
	RELLENO								
C3470	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	10473.26	2800	1	1	0.81	4.61	10
C3480	Relleno compactado con equipo pesado	m3	7944.27	532.6	2	1	0.81	9.18	10
C3490	Relleno propio sin compactar	m3	4175.73	1100	1	1	0.81	4.67	5
C3500	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	2627.77	900	1	1	0.81	3.60	8
C3510	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	292.5	750	1	1	0.81	0.48	17
C3520	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	1686.69	1500	1	1	0.81	1.38	17
C3530	Proceso y selección de material propio	m3	12120	900	1	1	0.81	16.58	12
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C3570	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	1679.25	160	2	1	0.81	6.46	7
C3580	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	2522.28	170	2	1	0.81	9.14	10
	GAVIONES								
C3630	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	16	4	1	1	0.81	4.93	6
C3640	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.5x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	24	5	1	1	0.81	5.91	6
	CONCRETO ARMADO								
C3670	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	226.72	15	1	1	0.81	18.61	40
C3680	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	569.8	16	1	3	0.81	14.62	40
C3690	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	22599.66	312.5	1	4	0.81	22.26	40
C3700	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2	m3	307.75	40	1	1	0.81	9.47	40
C3730	Suministro, habilitación y colocación de geocompuesto de drenaje	m2	203.83	50	1	1	0.81	5.02	40
C3740	Suministro, habilitación e instalación de Tubería PVC Ø=2"	m	16.2	100	1	1	0.81	0.20	40
C3750	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugada Ø=4"	m	55.36	50	1	1	0.81	1.36	40
C3760	Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"	m	77.25	40	1	1	0.81	2.38	40
	DIPRO-007-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C3770	Excavación en material común	m3	2374.97	724	2	1	0.81	2.02	2
C3780	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	1925.61	450	1	1	0.81	5.27	5
C3790	Colocación de protección para geotextil	m2	2091.15	830	1	1	0.81	3.10	16
	RELLENO								
C3820	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	2791.31	2800	1	1	0.81	1.23	2
C3830	Relleno compactado con equipo pesado	m3	486.57	532.6	1	1	0.81	1.12	2
C3840	Relleno propio sin compactar	m3	400.61	1100	1	1	0.81	0.45	1
C3850	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	3365.55	900	2	1	0.81	2.30	3
C3860	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	2307.15	1500	1	1	0.81	1.89	16
C3870	Proceso y selección de material propio	m3	887.18	900	1	1	0.81	1.21	2
	ENROCADO DE PROTECCIÓN								
C3910	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	2480.89	160	2	1	0.81	9.55	10
C3920	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	1925.61	170	2	1	0.81	6.97	7
	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C3930	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	1040	300	1	1	0.81	4.27	5
C3940	Selección y acopio de roca removida	m3	739.4	500	1	1	0.81	1.82	2
	DIPRO-006-MD								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C3970	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	3177.01	10000	1	1	0.81	0.39	1

Activity ID	Partidas	Und	Metrado	Rend	# Turnos	# Cuadrillas	Eficiencia (K)	Duración Calculada	Duración Programada
C4000	Excavación en material común	m3	9040.6	724	2	1	0.81	7.69	8
C4010	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	5488.62	450	1	1	0.81	15.02	20
C4020	Colocación de protección para geotextil	m2	5058.35	830	1	1	0.81	7.50	45
	RELLENO								
C4050	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	9430.26	2800	1	1	0.81	4.15	6
C4060	Relleno compactado con equipo pesado	m3	1938.78	532.6	1	1	0.81	4.48	5
C4070	Relleno propio sin compactar	m3	1052.57	1100	1	1	0.81	1.18	2
C4080	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	8107.85	900	2	1	0.81	5.55	6
C4090	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	5538.35	1500	1	1	0.81	4.55	45
C4100	Proceso y selección de material propio	m3	2991.35	900	1	1	0.81	4.09	8
	ENROCADADO DE PROTECCIÓN								
C4140	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	6271.73	160	2	1	0.81	24.13	25
C4150	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	5488.62	170	2	1	0.81	19.88	20
	REMOCION DE ENROCADADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C4160	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	1536	300	1	1	0.81	6.30	7
C4170	Selección y acopio de roca removida	m3	1075.2	500	1	1	0.81	2.65	3
	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 5								
	DIPRO-004-MI								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C2770	Excavación en material común	m3	19616.23	724	2	1	0.81	16.68	17
C2780	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	7400.01	450	1	1	0.81	20.25	21
C2790	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	13.75	25	1	1	0.81	0.68	2
	RELLENO								
C2820	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	15237.23	2800	2	1	0.81	3.35	4
C2830	Relleno compactado con equipo pesado	m3	4617.43	532.6	1	1	0.81	10.68	11
C2840	Relleno propio sin compactar	m3	2718.63	1100	1	1	0.81	3.04	3
C2850	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	7908.32	900	1	1	0.81	10.82	11
C2860	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	3709.18	1500	1	1	0.81	3.05	4
C2870	Proceso y selección de material propio	m3	11240.73	900	1	1	0.81	15.38	16
C2890	Colocación de protección para geotextil	m2	3295.18	830	1	1	0.81	4.89	5
	ENROCADADO DE PROTECCIÓN								
C2920	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	2679.16	160	2	1	0.81	10.31	11
C2930	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	7400.01	170	2	1	0.81	26.80	27
	REMOCION DE ENROCADADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C2940	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	2840	300	1	1	0.81	11.66	12
C2950	Selección y acopio de roca removida	m3	2130	500	1	1	0.81	5.25	5
	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELAS								
C2980	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	1450.89	1500	1	1	0.81	1.19	2
C2990	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=100 mm	m2	642.86	750	1	1	0.81	1.06	2
C3000	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda	m3	64.29	337.5	1	1	0.81	0.23	2
	DIPRO-005-MD								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C3030	Excavación en material común	m3	3869.73	724	1	1	0.81	6.58	7
C3040	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	2277	450	1	1	0.81	6.23	17
	RELLENO								
C3070	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	3466.77	2800	1	1	0.81	1.52	2
C3080	Relleno compactado con equipo pesado	m3	1216.46	532.6	1	1	0.81	2.81	3
C3090	Relleno propio sin compactar	m3	592.72	1100	1	1	0.81	0.66	5
C3100	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	3460.6	900	1	1	0.81	4.73	5
C3110	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	2243.44	1500	1	1	0.81	1.84	29
C3120	Proceso y selección de material propio	m3	2557.49	900	1	1	0.81	3.50	6
C3140	Colocación de protección para geotextil	m2	1995.04	830	1	1	0.81	2.96	29
	ENROCADADO DE PROTECCIÓN								
C3170	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	1596.99	160	1	1	0.81	12.29	13
C3180	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	2277	170	1	1	0.81	16.49	17
	REMOCION DE ENROCADADO DE DIQUES EN MAL ESTADO								
C3190	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	520	300	1	1	0.81	2.13	3
C3200	Selección y acopio de roca removida	m3	416	500	1	1	0.81	1.02	1
	DIPRO-006-MD								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES								
	EXCAVACIÓN								
C3230	Excavación en material común	m3	12428.32	724	2	1	0.81	10.57	12
C3240	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	2974.4	450	1	1	0.81	8.14	11
	RELLENO								
C3270	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	8687.17	2800	1	1	0.81	3.82	10
C3280	Relleno compactado con equipo pesado	m3	8051.7	532.6	2	1	0.81	9.31	10
C3290	Relleno propio sin compactar	m3	3009.93	1100	1	1	0.81	3.37	4
C3300	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	3404.39	900	1	1	0.81	4.66	10
C3310	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	2185.19	1500	1	1	0.81	1.79	19
C3320	Proceso y selección de material propio	m3	6408.65	900	1	1	0.81	8.77	12
C3340	Colocación de protección para geotextil	m2	1993.19	830	1	1	0.81	2.96	19
	ENROCADADO DE PROTECCIÓN								
C3370	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	2177.94	160	2	1	0.81	8.38	9
C3380	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	2974.4	170	2	1	0.81	10.77	11
	ALCANTARILLA DE RETORNO								
	RET-MI 26+600								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
A4800	Excavación en material común	m3	250.96	724.00	1.00	1.00	0.81	0.43	3
A4810	Relleno compactado con equipo pesado	m3	189.96	532.60	1.00	1.00	0.81	0.44	3
A4820	Trazo y replanteo de interferencia	m2	352.71	625.00	1.00	1.00	0.81	0.69	3
A4830	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	34.93	60.00	1.00	1.00	0.81	0.72	3
A4840	Roca Subangular y/o subredondeada (Ø 3" - 10")	m3	75.54	60.00	1.00	1.00	0.81	1.55	3
A4850	Relleno compactado para estructuras	m3	246.61	70.00	1.00	1.00	0.81	4.34	5
	OBRAS DE CONCRETO								

Activity ID	Partidas	Und	Metrado	Rend	# Turnos	# Cuadrillas	Eficiencia (K)	Duración Calculada	Duración Programada
A4860	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	31.64	15.00	1.00	1.00	0.81	2.60	15
A4870	Suministro y colocación de cama de arena, e=0.20m para protección de tubería	m3	24.14	60.00	1.00	1.00	0.81	0.50	15
A4880	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f'c=175kg/cm2 + 30%PM	m3	46.64	15.00	1.00	1.00	0.81	3.83	15
A4890	Suministro y colocación de mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f'c=175 kg/cm2	m3	52.89	15.00	1.00	1.00	0.81	4.34	15
A4900	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	174.07	16.00	1.00	2.00	0.81	6.70	15
A4910	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	2,291.23	312.50	1.00	1.00	0.81	9.03	15
A4920	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2	m3	37.80	40.00	1.00	1.00	0.81	1.16	15
A4930	Desvío provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias	m	140.00		1.00	1.00	0.81		15
A4940	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	129.72	170.00	1.00	1.00	0.81	0.94	15
A4950	Junta de dilatación para mampostería con sellante elastomérico de poliuretano 1/2"	m	14.23	50.00	1.00	1.00	0.81	0.35	15
A4960	Junta de contracción para mampostería con junta asfáltica 1"x1/2"	m	14.92	50.00	1.00	1.00	0.81	0.37	15
	INSTALACIONES HIDRAULICAS								
A4970	Suministro, habilitación e instalación de compuerta antirretorno tipo clapeta de DN 1200 mm	und	3.00	1.25	1.00	1.00	0.81	2.96	3
A4980	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm	m	44.40	24.00	1.00	1.00	0.81	2.28	3
A4990	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"	m	22.62	50.00	1.00	1.00	0.81	0.56	3
A5000	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	135.04	1,500.00	1.00	1.00	0.81	0.11	3
	RET-MI 27+150								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
A5010	Excavación en material común	m3	331.85	724.00	1.00	1.00	0.81	0.56	3
A5020	Relleno compactado con equipo pesado	m3	174.10	532.60	1.00	1.00	0.81	0.40	3
A5030	Trazo y replanteo de interferencia	m2	634.27	625.00	1.00	1.00	0.81	1.25	3
A5040	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	16.84	60.00	1.00	1.00	0.81	0.35	3
A5050	Roca Subangular y/o subredondeada (Ø 3" - 10")	m3	35.51	60.00	1.00	1.00	0.81	0.73	3
A5060	Relleno compactado para estructuras	m3	246.60	70.00	1.00	1.00	0.81	4.34	5
	OBRAS DE CONCRETO								
A5070	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	16.31	15.00	1.00	1.00	0.81	1.34	15
A5080	Suministro y colocación de cama de arena, e=0.20m para protección de tubería	m3	11.78	60.00	1.00	1.00	0.81	0.24	15
A5090	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f'c=175kg/cm2 + 30%PM	m3	28.99	15.00	1.00	1.00	0.81	2.38	15
A5100	Suministro y colocación de mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f'c=175 kg/cm2	m3	86.81	15.00	1.00	1.00	0.81	7.13	15
A5110	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	301.16	16.00	1.00	3.00	0.81	7.73	15
A5120	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	1,647.28	312.50	1.00	1.00	0.81	6.49	15
A5130	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2	m3	25.64	40.00	1.00	1.00	0.81	0.79	15
A5140	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% mortero f'c=175 kg/cm2)	m3	187.63	100.00	1.00	1.00	0.81	2.31	15
A5150	Junta de dilatación para mampostería con sellante elastomérico de poliuretano 1/2"	m	14.49	50.00	1.00	1.00	0.81	0.36	15
A5160	Junta de contracción para mampostería con junta asfáltica 1"x1/2"	m	85.74	50.00	1.00	1.00	0.81	2.11	15
	INSTALACIONES HIDRAULICAS								
A5170	Suministro, habilitación e instalación de compuerta antirretorno tipo clapeta de DN 1200 mm	und	2.00	1.25	1.00	1.00	0.81	1.97	3
A5180	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm	m	19.56	24.00	1.00	1.00	0.81	1.00	3
A5190	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"	m	15.08	50.00	1.00	1.00	0.81	0.37	3
A5200	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	68.26	1,500.00	1.00	1.00	0.81	0.06	3
	CA-MI 27+550								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
A5210	Excavación en material común	m3	1,233.54	724.00	1.00	1.00	0.81	2.10	5
A5220	Trazo y replanteo de interferencia	m2	2,440.27	625.00	1.00	1.00	0.81	4.81	5
A5230	Relleno propio sin compactar	m3	171.80	1,100.00	1.00	1.00	0.81	0.19	5
	RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
	ACC. COR - 19+655								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A5260	Excavación en material común	m3	60.70	724	1.00	1.00	0.81	0.10	1
A5290	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	613.95	2800	1.00	1.00	0.81	0.27	1
A5300	Relleno compactado con equipo pesado	m3	267.36	532.6	1.00	1.00	0.81	0.62	1
A5310	Proceso y selección de material propio	m3	267.36	900	1.00	1.00	0.81	0.37	1
	ACC. COR 19+730								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A5330	Excavación en material común	m3	698.06	724	1.00	1.00	0.81	1.19	2
A5340	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	1,516.15	450	1.00	1.00	0.81	4.15	11
A5350	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	17.21	25	1.00	1.00	0.81	0.85	17
A5380	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	1,050.00	2800	1.00	1.00	0.81	0.46	1
A5400	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	1,540.00	900	1.00	1.00	0.81	2.11	3
A5410	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	771.71	160	1.00	1.00	0.81	5.94	6
A5420	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	1,516.15	170	1.00	1.00	0.81	10.98	11
A5430	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	1,400.00	1500	1.00	1.00	0.81	1.15	17
A5440	Relleno propio sin compactar	m3	268.85	1100	1.00	1.00	0.81	0.30	1
A5450	Proceso y selección de material propio	m3	268.85	900	1.00	1.00	0.81	0.37	2
	ACC. COR 26+367								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A5490	Excavación en material común	m3	46.75	724	1.00	1.00	0.81	0.08	1
A5520	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	149.70	2800	1.00	1.00	0.81	0.07	1
A5530	Relleno compactado con equipo pesado	m3	1.15	532.6	1.00	1.00	0.81	0.00	1
A5540	Proceso y selección de material propio	m3	1.15	900	1.00	1.00	0.81	0.00	1
	ACC. COR 26+340								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A5560	Excavación en material común	m3	6.56	724	1.00	1.00	0.81	0.01	1
A5590	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	223.05	2800	1.00	1.00	0.81	0.10	1
A5600	Relleno compactado con equipo pesado	m3	0.38	532.6	1.00	1.00	0.81	0.00	1
A5610	Proceso y selección de material propio	m3	0.38	900	1.00	1.00	0.81	0.00	1
	ACC. COR 26+460								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A5630	Excavación en material común	m3	37.36	724	1.00	1.00	0.81	0.06	1
A5660	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	438.90	2800	1.00	1.00	0.81	0.19	1
A5670	Relleno compactado con equipo pesado	m3	5.30	532.6	1.00	1.00	0.81	0.01	1

Activity ID	Partidas	Und	Metrado	Rend	# Turnos	# Cuadrillas	Eficiencia (K)	Duración Calculada	Duración Programada
A5680	Proceso y selección de material propio	m3	5.30	900	1.00	1.00	0.81	0.01	1
	ACC. COR 27+657								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A5700	Excavación en material común	m3	2.88	724	1.00	1.00	0.81	0.00	1
A5730	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	365.09	2800	1.00	1.00	0.81	0.16	1
A5740	Relleno compactado con equipo pesado	m3	101.46	532.6	1.00	1.00	0.81	0.23	1
A5750	Proceso y selección de material propio	m3	101.46	900	1.00	1.00	0.81	0.14	1
	RAMPAS 15+870								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A5770	Excavación en material común	m3	7,202.71	724	1.00	1.00	0.81	12.25	13
A5780	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	1,726.74	450	1.00	1.00	0.81	4.73	12
A5790	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	29.83	25	1.00	1.00	0.81	1.47	5
A5820	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	2,569.28	2800	1.00	1.00	0.81	1.13	2
A5830	Relleno compactado con equipo pesado	m3	7,966.96	532.6	1.00	1.00	0.81	18.42	19
A5840	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	2,260.85	900	1.00	1.00	0.81	3.09	3
A5850	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	262.90	160	1.00	1.00	0.81	2.02	3
A5860	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	1,672.51	170	1.00	1.00	0.81	12.11	12
A5870	Relleno propio sin compactar	m3	1,190.14	1100	1.00	1.00	0.81	1.33	2
A5880	Proceso y selección de material propio	m3	9,157.10	900	1.00	1.00	0.81	12.53	13
	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELAS								
A6150	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	2,018.91	750	1.00	1.00	0.81	3.31	4
A6160	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=200 mm	m2	918.03	337.5	1.00	1.00	0.81	3.35	4
A6170	Suministro y colocación de concreto premezclado fc=210 kg/cm2 para geocelda	m3	181.41	40	1.00	1.00	0.81	5.58	6
	RAMPAS 25+860								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A5920	Excavación en material común	m3	4,824.36	724	1.00	1.00	0.81	8.21	9
A5930	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	4,070.23	450	1.00	1.00	0.81	11.14	15
A5940	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	28.55	25	1.00	1.00	0.81	1.41	20
A5970	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	759.04	2800	1.00	1.00	0.81	0.33	1
A5980	Relleno compactado con equipo pesado	m3	1,133.07	532.6	1.00	1.00	0.81	2.62	3
A5990	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	2,314.34	900	1.00	1.00	0.81	3.17	4
A6000	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	1,266.75	160	1.00	1.00	0.81	9.75	10
A6010	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	4,070.16	170	2.00	1.00	0.81	14.74	15
A6020	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	2,081.51	1500	1.00	1.00	0.81	1.71	25
A6030	Relleno propio sin compactar	m3	615.25	1100	1.00	1.00	0.81	0.69	1
A6040	Proceso y selección de material propio	m3	1,748.32	900	1.00	1.00			3
	CONEXION 15+870								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA								
A6080	Excavación en material común	m3	1.09	724	1.00	1.00	0.81	0.00	1
A6110	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	475.54	2800	1.00	1.00	0.81	0.21	1
A6120	Relleno compactado con equipo pesado	m3	408.08	532.6	1.00	1.00	0.81	0.94	1
A6130	Proceso y selección de material propio	m3	408.08	900	1.00	1.00	0.81	0.56	1
	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD								
A6570	Pruebas de control de calidad para suelos	Glb	1.00		1.00	1.00	0.81		411
A6580	Pruebas de control de calidad para concreto	Glb	1.00		1.00	1.00	0.81		256
A6590	Ensayos de validación de diques existentes	Glb	1.00		1.00	1.00	0.81		367
	ARQUITECTURA Y PAISAJISMO								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
A6210	Perfilado y compactación en zona de intervención	m2	288.08	120	1.00	1.00	0.81	2.96	5
A6220	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones	m3	10.88	2.50	1.00	1.00	0.81	5.36	5
A6230	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	81.86	10,000.00	1.00	1.00	0.81	0.01	5
	PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS								
A6280	Piso tierra apisonada (h=0.30cm)	m2	100.58	25.00	1.00	1.00	0.81	4.95	5
A6290	Piso de gravilla	m2	65.30	100.00	1.00	1.00	0.81	0.80	2
A6300	Recubrimiento de piedra del lugar e=0.05cm	m2	12.24	40.00	1.00	1.00	0.81	0.38	2
A6310	Bordillos de piedra del lugar	m	181.33	50.00	1.00	1.00	0.81	4.47	5
	MOBILIARIOS								
A6320	Bancas de concreto, incluye cimentación	und	3.00		1.00	1.00	0.81		5
A6330	Señalética informativa	und	1.00		1.00	1.00	0.81		5
A6340	Bolardos de piedra	und	22.00		1.00	1.00	0.81		5
	OBRAS PRELIMINARES PAISAJISMO								
A6350	Mejoramiento de suelo con tierra de chacra	m3	40.93	56.25	1.00	1.00	0.81	0.90	2
A6360	Ubicación y delimitación de zona de plantación	m	48.37	150.00	1.00	1.00	0.81	0.40	1
A6370	Despedregado y rastrillado del terreno con medios manuales	m2	109.96	37.50	1.00	1.00	0.81	3.61	5
A6380	Trazado y marcación de especies vegetales	m2	109.96	1,000.00	1.00	1.00	0.81	0.14	1
A6390	Retiro de residuos solidos	m3	4.09	600.00	1.00	1.00	0.81	0.01	1
	INSTALACIÓN DE PLANTONES (incluye colocación de sustrato, tierra del lugar, tutores y excavación)								
A6400	Suministro e instalación de Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)	und	1.00	1.00	1.00	1.00	0.81	1.23	1
A6410	Suministro e instalación de Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)	und	4.00	1	1.00	1.00	0.81	4.93	1
A6420	Suministro e instalación de Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)	und	10.00	1	1.00	1.00	0.81	12.31	2
A6430	Suministro e instalación de Encelia canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)	und	172.00	5	1.00	1.00	0.81	42.36	30
	INSTALACIÓN DE ALCORQUES								
A6440	Alcorques de piedra de canto rodado para arboles	und	3.00	5	1.00	1.00	0.81	0.74	1
	RIEGO DE ESPECIES 03 MESES (instalación+establecimiento)								
A6450	Alquileres mensuales de cisternas de 20m3 para riego por inundacion	mes	3.00		1.00	1.00	0.81		90
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA ESTABLECIMIENTO DE ESPECIE (03 meses)								
A6460	Mantenimiento de especies y personal de riego	mes	3.00		1.00	1.00	0.81		90

Cronograma General



PAQUETE 08 RIO CHICAMA TRAMO 3: 15+800 - 30+000								Cronograma												18-Sep-24 11:05											
#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización	Unidad	Metrado																								
								Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	2025	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	2026	Ene	Feb						
328	C3290	Relleno propio sin compactar	4	05-Nov-25	08-Nov-25	m3	3009.93													05-Nov-25	08-Nov-25, Relleno propio sin compactar										
329	C3300	Perfilado de taludes de dique con equipo	10	17-Oct-25	26-Oct-25	m2	3404.39													17-Oct-25	26-Oct-25, Perfilado de taludes de dique con equipo										
330	C3310	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	19	25-Oct-25	12-Nov-25	m2	2185.19													25-Oct-25	12-Nov-25, Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2										
331	C3320	Proceso y selección de material propio	12	13-Oct-25	24-Oct-25	m3	6408.65													13-Oct-25	24-Oct-25, Proceso y selección de material propio										
332	C3330	Transporte de material propio para relleno, d=1km	10	16-Oct-25	25-Oct-25	m3xkm	4094.49													16-Oct-25	25-Oct-25, Transporte de material propio para relleno, d=1km										
333	C3340	Colocación de protección para geotextil	19	25-Oct-25	12-Nov-25	m2	1993.19													25-Oct-25	12-Nov-25, Colocación de protección para geotextil										
334	ENROCADO DE PROTECCIÓN		20	25-Oct-25	13-Nov-25		68645.00													25-Oct-25	13-Nov-25, ENROCADO DE PROTECCIÓN										
335	C3350	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	20	25-Oct-25	13-Nov-25	m3xkm	3929.85													25-Oct-25	13-Nov-25, Transporte de roca seleccionada de cantera para enroca										
336	C3360	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	20	25-Oct-25	13-Nov-25	m3xkm	59562.81													25-Oct-25	13-Nov-25, Transporte de roca seleccionada de cantera para enroca										
337	C3370	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	9	05-Nov-25	13-Nov-25	m3	2177.94													05-Nov-25	13-Nov-25, Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de tal										
338	C3380	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	11	25-Oct-25	04-Nov-25	m3	2974.40													25-Oct-25	04-Nov-25, Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante										
339	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 4 (PK 27+459 al 27+857)		92	08-Sep-25	08-Dic-25		628028.82													08-Sep-25	08-Dic-25, ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 4										
340	A4750	Inicio - Sector 4	0	08-Sep-25																◆ Inicio - Sector 4, 08-Sep-25											
341	A4760	Fin - Sector 4	0		08-Dic-25																◆ Fin - Sector 4, 08-Dic-25										
342	DIPRO-006-MI		62	08-Sep-25	08-Nov-25		236556.94													08-Sep-25	08-Nov-25, DIPRO-006-MI										
343	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES		31	08-Sep-25	08-Oct-25		137953.23													08-Sep-25	08-Oct-25, MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES										
344	EXCAVACIÓN		31	08-Sep-25	08-Oct-25		94027.40													08-Sep-25	08-Oct-25, EXCAVACIÓN										
345	C3390	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	1	08-Sep-25	08-Sep-25	m2	3515.62													08-Sep-25	08-Sep-25, Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo										
346	C3400	Transporte de material excedente a DMO, d=1km	1	08-Sep-25	08-Sep-25	m3xkm	948.33													08-Sep-25	08-Sep-25, Transporte de material excedente a DMO, d=1km										
347	C3410	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	1	08-Sep-25	08-Sep-25	m3xkm	12015.97													08-Sep-25	08-Sep-25, Transporte de material excedente a DMO, d>1km										
348	C3420	Excavación en material común	12	09-Sep-25	20-Sep-25	m3	13613.89													09-Sep-25	20-Sep-25, Excavación en material común										
349	C3430	Excavación para conformación de uña antisocavante	10	21-Sep-25	30-Sep-25	m3	2522.28													21-Sep-25	30-Sep-25, Excavación para conformación de uña antisocavante										
350	C3440	Colocación de protección para geotextil	17	22-Sep-25	08-Oct-25	m2	1534.30													22-Sep-25	08-Oct-25, Colocación de protección para geotextil										
351	C3450	Transporte de material excedente a DME, d=1km	22	09-Sep-25	30-Sep-25	m3xkm	7047.80													09-Sep-25	30-Sep-25, Transporte de material excedente a DME, d=1km										
352	C3460	Transporte de material excedente a DME, d>1km	22	09-Sep-25	30-Sep-25	m3xkm	52829.21													09-Sep-25	30-Sep-25, Transporte de material excedente a DME, d>1km										
353	RELLENO		29	10-Sep-25	08-Oct-25		43925.83													10-Sep-25	08-Oct-25, RELLENO										
354	C3470	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	10	12-Sep-25	21-Sep-25	m2	10473.26													12-Sep-25	21-Sep-25, Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado										
355	C3480	Relleno compactado con equipo pesado	10	13-Sep-25	22-Sep-25	m3	7944.27													13-Sep-25	22-Sep-25, Relleno compactado con equipo pesado										
356	C3490	Relleno propio sin compactar	5	02-Oct-25	06-Oct-25	m3	4175.73													02-Oct-25	06-Oct-25, Relleno propio sin compactar										
357	C3500	Perfilado de taludes de dique con equipo	8	16-Sep-25	23-Sep-25	m2	2627.77													16-Sep-25	23-Sep-25, Perfilado de taludes de dique con equipo										
358	C3510	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	17	22-Sep-25	08-Oct-25	m2	292.50													22-Sep-25	08-Oct-25, Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2										
359	C3520	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	17	22-Sep-25	08-Oct-25	m2	1686.69													22-Sep-25	08-Oct-25, Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2										
360	C3530	Proceso y selección de material propio	12	10-Sep-25	21-Sep-25	m3	12120.00													10-Sep-25	21-Sep-25, Proceso y selección de material propio										
361	C3540	Transporte de material propio para relleno, d=1km	10	13-Sep-25	22-Sep-25	m3xkm	4605.61													13-Sep-25	22-Sep-25, Transporte de material propio para relleno, d=1km										
362	ENROCADO DE PROTECCIÓN		17	22-Sep-25	08-Oct-25		59872.69													22-Sep-25	08-Oct-25, ENROCADO DE PROTECCIÓN										
363	C3550	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	17	22-Sep-25	08-Oct-25	m3xkm	3367.95													22-Sep-25	08-Oct-25, Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km										
364	C3560	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	17	22-Sep-25	08-Oct-25	m3xkm	52303.21													22-Sep-25	08-Oct-25, Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km										
365	C3570	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	7	02-Oct-25	08-Oct-25	m3	1679.25													02-Oct-25	08-Oct-25, Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud										
366	C3580	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	10	22-Sep-25	01-Oct-25	m3	2522.28													22-Sep-25	01-Oct-25, Colocación de roca seleccionada, en uña antisocav</										

PAQUETE 08 RIO CHICAMA TRAMO 3: 15+800 - 30+000							Cronograma										18-Sep-24 11:05										
#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización	Unidad	Metrado																				
								Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	2025	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	2026	Ene	Feb		
409	DIPRO-006-MD		55	15-Oct-25	08-Dic-25		291872.19																				
410	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES		55	15-Oct-25	08-Dic-25		118590.10																				
411	EXCAVACIÓN		55	15-Oct-25	08-Dic-25		88394.23																				
412	C3970	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	1	15-Oct-25	15-Oct-25	m2	3177.01																				
413	C3980	Transporte de material excedente a DMO, d=1km	1	15-Oct-25	15-Oct-25	m3xkm	856.99																				
414	C3990	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	1	15-Oct-25	15-Oct-25	m3xkm	10858.62																				
415	C4000	Excavación en material común	8	16-Oct-25	23-Oct-25	m3	9040.60																				
416	C4010	Excavación para conformación de uña antisocavante	20	24-Oct-25	12-Nov-25	m3	5488.62																				
417	C4020	Colocación de protección para geotextil	45	25-Oct-25	08-Dic-25	m2	5058.35																				
418	C4030	Transporte de material excedente a DME, d=1km	28	16-Oct-25	12-Nov-25	m3xkm	6345.93																				
419	C4040	Transporte de material excedente a DME, d>1km	28	16-Oct-25	12-Nov-25	m3xkm	47568.11																				
420	RELLENO		53	17-Oct-25	08-Dic-25		30195.87																				
421	C4050	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	6	19-Oct-25	24-Oct-25	m2	9430.26																				
422	C4060	Relleno compactado con equipo pesado	5	21-Oct-25	25-Oct-25	m3	1938.78																				
423	C4070	Relleno propio sin compactar	2	14-Nov-25	15-Nov-25	m3	1052.57																				
424	C4080	Perfilado de taludes de dique con equipo	6	22-Oct-25	27-Oct-25	m2	8107.85																				
425	C4090	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	45	25-Oct-25	08-Dic-25	m2	5538.35																				
426	C4100	Proceso y selección de material propio	8	17-Oct-25	24-Oct-25	m3	2991.35																				
427	C4110	Transporte de material propio para relleno, d=1km	5	21-Oct-25	25-Oct-25	m3xkm	1136.71																				
428	ENROCADO DE PROTECCIÓN		45	25-Oct-25	08-Dic-25		167587.48																				
429	C4120	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	45	25-Oct-25	08-Dic-25	m3xkm	9427.11																				
430	C4130	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	45	25-Oct-25	08-Dic-25	m3xkm	146400.02																				
431	C4140	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	25	14-Nov-25	08-Dic-25	m3	6271.73																				
432	C4150	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	20	25-Oct-25	13-Nov-25	m3	5488.62																				
433	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO		10	24-Oct-25	02-Nov-25		5694.61																				
434	C4160	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	7	24-Oct-25	30-Oct-25	m3	1536.00																				
435	C4170	Selección y acopio de roca removida	3	31-Oct-25	02-Nov-25	m3	1075.20																				
436	C4180	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km	3	31-Oct-25	02-Nov-25	m3xkm	364.33																				
437	C4190	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	3	31-Oct-25	02-Nov-25	m3xkm	2719.08																				
438	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 3 (PK 15+800 al 25+351)		284	05-Abr-25	13-Ene-26		8110243.68																				
439	A4770	Inicio - Sector 3	0	05-Abr-25																							
440	A4780	Fin - Sector 3	0		13-Ene-26																						
441	DIPRO-002-MI		268	05-Abr-25	28-Dic-25		2924061.47																				
442	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES		268	05-Abr-25	28-Dic-25		1696485.57																				
443	EXCAVACIÓN		212	05-Abr-25	02-Nov-25		928176.94																				
444	C4200	Excavación en material común	111	05-Abr-25	24-Jul-25	m3	259062.77																				
445	C4210	Excavación para conformación de uña antisocavante	77	25-Jul-25	09-Oct-25	m3	42267.41																				
446	C4220	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	100	26-Jul-25	02-Nov-25	m3	490.88																				
447	C4230	Transporte de material excedente a DME, d=1km	188	05-Abr-25	09-Oct-25	m3xkm	101417.65																				
448	C4240	Transporte de material excedente a DME, d>1km	188	05-Abr-25	09-Oct-25	m3xkm	524938.23																				
449	RELLENO		267	06-Abr-25	28-Dic-25		768308.63																				
450	C4250	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	82	29-May-25	18-Ago-25	m2	188346.23																				
451	C4260	Relleno compactado con equipo pesado	82	31-May-25	20-Ago-25	m3	141273.61																				
452	C4270	Relleno propio sin compactar	30	11-Oct-25	09-Nov-25	m3	52890.77																				
453	C4280	Perfilado de taludes de dique con equipo	48	19-Jul-25	04-Sep-25	m2	69814.35																				
454	C4290	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	155	26-Jul-25	27-Dic-25	m2	24039.99																				
455	C4300	Proceso y selección de material propio	133	06-Abr-25	16-Ago-25	m3	194275.39																				
456	C4310	Transporte de material propio para relleno, d=1km	82	31-May-25	20-Ago-25	m3xkm	75240.45																				
457	C4320	Transporte de material propio para relleno, d>1km	82	31-May-25	20-Ago-25	m3xkm	719.59																				
458	C4330	Colocación de protección para geotextil	154	28-Jul-25	28-Dic-25	m2	21708.25																				
459	ENROCADO DE PROTECCIÓN		155	26-Jul-25	27-Dic-25		967703.47																				
460	C4340	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	155	26-Jul-25	27-Dic-25	m3xkm	38243.60																				
461	C4350	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	155	26-Jul-25	27-Dic-25	m3xkm	866992.69																				
462	C4360	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	78	11-Oct-25	27-Dic-25	m3	20199.77																				
463	C4370	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	77	26-Jul-25	10-Oct-25	m3	42267.41																				
464	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO		99	25-Jul-25	31-Oct-25		109590.13																				
465	C4380	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	68	25-Jul-25	30-Sep-25	m3	32869.46																				
466	C4400	Selección y acopio de roca removida	31	01-Oct-25	31-Oct-25	m3	24652.09																				
467	C4410	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km	31	01-Oct-25	31-Oct-25	m3xkm	7231.28																				
468	C4420	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	31	01-Oct-25	31-Oct-25	m3xkm	44837.30																				
469	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELAS		57	05-Sep-25	31-Oct-25		150282.30																				
470	C4430	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	47	05-Sep-25	21-Oct-25	m2	28533.39																				
471	C4440	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=100 mm	47	12-Sep-25	28-Oct-25	m2	25583.62																				
472	C4450	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda	47	15-Sep-25	31-Oct-25	m3	2548.77																				
473	C4460	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km	47	15-Sep-25	31-Oct-25	m3xkm	2242.92																				
474	C4470	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	47	15-Sep-25	31-Oct-25	m3xkm	91373.60																				
475	DIPRO-003-MI		120	05-Abr-25	02-Ago-25		678670.87																				
476	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES		120	05-Abr-25	02-Ago-25		300577.34																				
477	EXCAVACIÓN		86	05-Abr-25	29-Jun-25		153410.61																				
478	C4480	Excavación en material común	30	05-Abr-25	04-May-25	m3	34601.27																				
479	C4490	Excavación para conformación de uña antisocavante	56	05-May-25	29-Jun-25	m3	15284.21																				
480	C4510	Transporte de material excedente a DME, d=1km	86	05-Abr-25	29-Jun-25	m3xkm	16762.48																				
481	C4520	Transporte de material excedente a DME, d>1km	86	05-Abr-25	29-Jun-25	m3xkm	86762.65																				
482	RELLENO		119	06-Abr-25	02-Ago-25		147166.73																				
483	C4530	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	20	17-Abr-25	06-May-25	m2	31130.17																				
484	C4540	Relleno compactado con equipo pesado	28	22-Abr-25	19-May-25	m3	23844.24																				
485	C4550	Relleno propio sin compactar	10	01-Jul-25	10-Jul-25	m3	8392.15																				
486	C4560	Perfilado de taludes de dique con equipo	25	27-Abr-25	21-May-25	m2	17827.25																				
487	C4570	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	89	06-May-25	02-Ago-25	m2	11104.55																				
488	C4580	Proceso y selección de material propio	30	06-Abr-25	05-May-25	m3	32307.76																				
489	C4590	Transporte de material propio para relleno, d=1km	28	22-Abr-25	19-May-25	m3xkm	12512.39																				
490	C4600	Transporte de material propio para relleno, d>1km	28	22-Abr-25	19-May-25	m3xkm	119.67																				

Actual Level of Effort

Actual Work

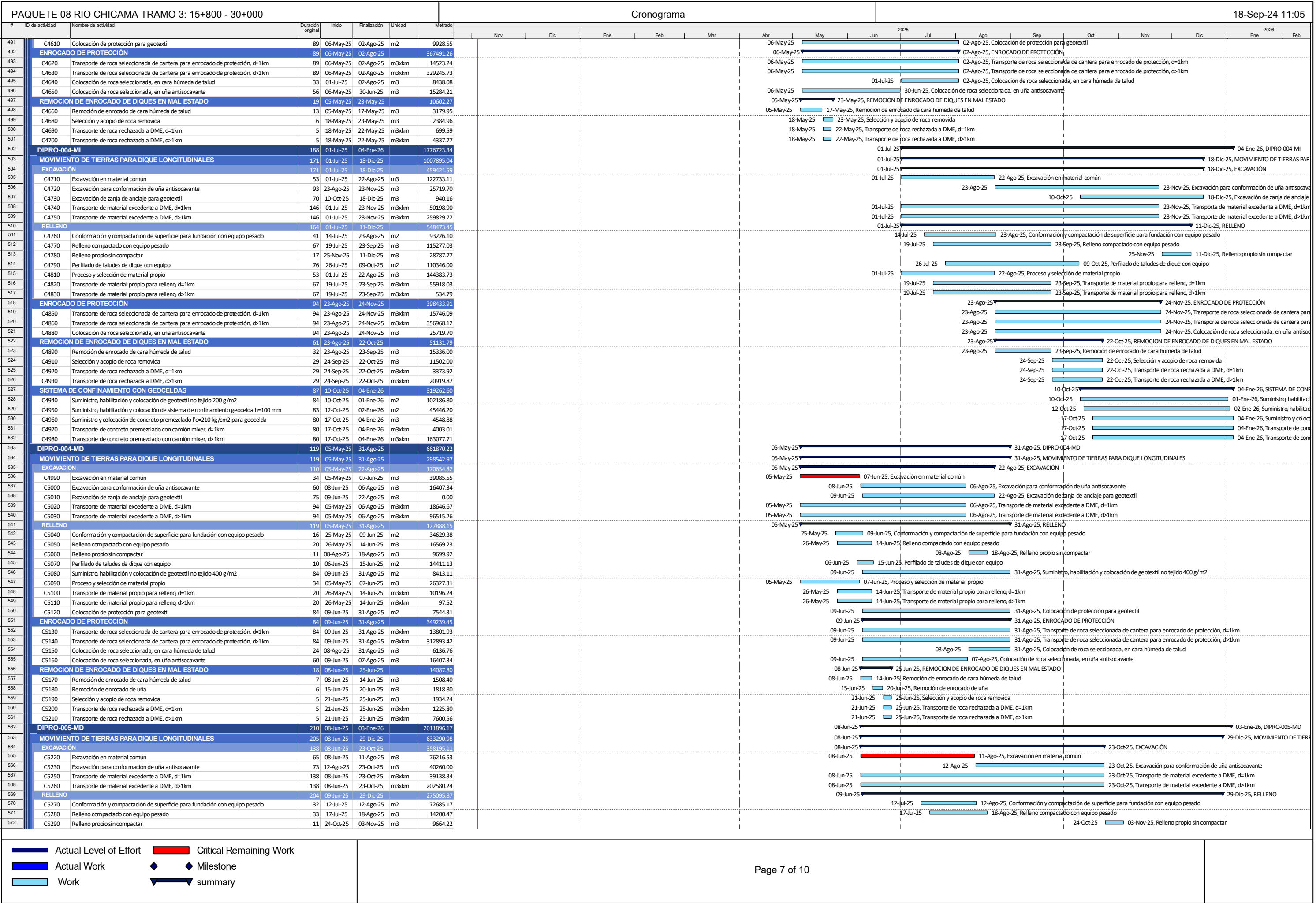
Work

Critical Remaining Work

Milestone

summary

Page 6 of 10



PAQUETE 08 RIO CHICAMA TRAMO 3: 15+800 - 30+000							Cronograma												18-Sep-24 11:05				
#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización	Unidad	Metrado																
								2025												2026			
								Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
573	C5300	Perfilado de taludes de dique con equipo	44	22-Jul-25	03-Sep-25	m2	64236.85									22-Jul-25		03-Sep-25, Perfilado de taludes de dique con equipo					
574	C5310	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	140	12-Ago-25	29-Dic-25	m2	42716.05									12-Ago-25						29-Dic-25, Suministro, habilitación	
575	C5320	Proceso y selección de material propio	65	09-Jun-25	12-Ago-25	m3	23917.52							09-Jun-25			12-Ago-25, Proceso y selección de material propio						
576	C5330	Transporte de material propio para relleno, d=1km	33	17-Jul-25	18-Ago-25	m3xkm	9262.96								17-Jul-25		18-Ago-25, Transporte de material propio para relleno, d=1km						
577	C5340	Transporte de material propio para relleno, d=1km	33	17-Jul-25	18-Ago-25	m3xkm	88.59								17-Jul-25		18-Ago-25, Transporte de material propio para relleno, d=1km						
578	C5350	Colocación de protección para geotextil	140	12-Ago-25	29-Dic-25	m2	38324.04									12-Ago-25						29-Dic-25, Colocación de protec	
579	ENROCADO DE PROTECCIÓN		145	12-Ago-25	03-Ene-26		1203466.63									12-Ago-25						03-Ene-26, ENROCADO DE PR	
580	C5360	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	145	12-Ago-25	03-Ene-26	m3xkm	47560.95									12-Ago-25						03-Ene-26, Transporte de roca	
581	C5370	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	145	12-Ago-25	03-Ene-26	m3xkm	1078219.52									12-Ago-25						03-Ene-26, Transporte de roca	
582	C5380	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	72	24-Oct-25	03-Ene-26	m3	37426.16											24-Oct-25				03-Ene-26, Colocación de roca	
583	C5390	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	73	12-Ago-25	23-Oct-25	m3	40260.00									12-Ago-25		23-Oct-25, Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante					
584	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO		104	12-Ago-25	23-Nov-25		175138.56									12-Ago-25						23-Nov-25, REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL	
585	C5400	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	39	12-Ago-25	19-Sep-25	m3	18812.00									12-Ago-25		19-Sep-25, Remoción de enrocado de cara húmeda de talud					
586	C5410	Remoción de enrocado de uña	35	20-Sep-25	24-Oct-25	m3	22576.00										20-Sep-25		24-Oct-25, Remoción de enrocado de uña				
587	C5420	Selección y acopio de roca removida	30	25-Oct-25	23-Nov-25	m3	24080.00											25-Oct-25		23-Nov-25, Selección y acopio de roca removida			
588	C5430	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km	30	25-Oct-25	23-Nov-25	m3xkm	15231.04											25-Oct-25		23-Nov-25, Transporte de roca rechazada a DME, d=1km			
589	C5440	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km	30	25-Oct-25	23-Nov-25	m3xkm	94439.52											25-Oct-25		23-Nov-25, Transporte de roca rechazada a DME, d=1km			
590	ESPIGONES		51	24-Nov-25	13-Ene-26		18818.07															24-Nov-25, ESPIGONES	
591	C5450	Relleno compactado para estructuras	11	24-Nov-25	04-Dic-25	m3	612.30															04-Dic-25, Rellend compactado para estructuras	
592	C5460	Colocación y acomodo de material base para espigones	11	24-Nov-25	04-Dic-25	m3	296.01															04-Dic-25, Colocación y acomodo de material base p	
593	C5470	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x1.5x0.50 m (Malla 8x10 cm. De	40	05-Dic-25	13-Ene-26	Und	156.00															05-Dic-25, Suministro y	
594	C5480	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.	40	05-Dic-25	13-Ene-26	Und	30.00															05-Dic-25, Suministro y	
595	C5490	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (doble malla 10x12 cm. D	40	05-Dic-25	13-Ene-26	Und	54.00															05-Dic-25, Suministro y	
596	C5500	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m2	1875.50															05-Dic-25, Suministro, h	
597	C5510	Transporte de roca para gavión, d=1km	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m3xkm	884.40															05-Dic-25, Transporte e	
598	C5520	Transporte de roca para gavión, d=1km	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m3xkm	11316.30															05-Dic-25, Transporte e	
599	C5530	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m3xkm	260.49															05-Dic-25, Transporte e	
600	C5540	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m3xkm	3333.07															05-Dic-25, Transporte e	
601	AREAS DEGRADADAS		155	12-Ago-25	13-Ene-26		38203.54										12-Ago-25					13-Ene-26, AREAS DEG	
602	C5550	Carguío y transporte de residuos municipales, no municipales y residuos de la construcción	155	12-Ago-25	13-Ene-26	m3	38203.54										12-Ago-25					13-Ene-26, Carguío y tr	
603	ALCANTARILLA DE RETORNO		47	20-May-25	05-Jul-25		12108.57									20-May-25		05-Jul-25, ALCANTARILLA DE RETORNO					
604	RET-MI 26+600		23	20-May-25	11-Jun-25		4313.06									20-May-25		11-Jun-25, RET-MI 26+600					
605	MOVIMIENTO DE TIERRAS		23	20-May-25	11-Jun-25		1150.72									20-May-25		11-Jun-25, MOVIMIENTO DE TIERRAS					
606	A4800	Excavación en material común	3	20-May-25	22-May-25	m3	250.96									20-May-25		22-May-25, Excavación en material común					
607	A4810	Relleno compactado con equipo pesado	3	20-May-25	22-May-25	m3	189.96									20-May-25		22-May-25, Relleno compactado con equipo pesado					
608	A4820	Trazo y replanteo de interferencia	3	20-May-25	22-May-25	m2	352.71									20-May-25		22-May-25, Trazo y replanteo de interferencia					
609	A4830	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	3	20-May-25	22-May-25	m3	34.93									20-May-25		22-May-25, Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")					
610	A4840	Roca Subangular y/o subredondeada (Ø 3" - 10")	3	20-May-25	22-May-25	m3	75.54									20-May-25		22-May-25, Roca Subangular y/o subredondeada (Ø 3" - 10")					
611	A4850	Relleno compactado para estructuras	5	07-Jun-25	11-Jun-25	m3	246.61									07-Jun-25		11-Jun-25, Relleno compactado para estructuras					
612	OBRAS DE CONCRETO		15	23-May-25	06-Jun-25		2957.28									23-May-25		06-Jun-25, OBRAS DE CONCRETO					
613	A4860	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	15	23-May-25	06-Jun-25	m2	31.64									23-May-25		06-Jun-25, Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado					
614	A4870	Suministro y colocación de cama de arena,e=0.20m para protección de tubería	15	23-May-25	06-Jun-25	m3	24.14									23-May-25		06-Jun-25, Suministro y colocación de cama de arena,e=0.20m para protección de tubería					
615	A4880	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f'c=175kg/cm2 + 30%PM	15	23-May-25	06-Jun-25	m3	46.64									23-May-25		06-Jun-25, Suministro y colocación de concreto					

PAQUETE 08 RIO CHICAMA TRAMO 3: 15+800 - 30+000							Cronograma										18-Sep-24 11:05									
#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización	Unidad	Metrado	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	2025	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	2026	Ene	Feb	
736	A5900	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	15	26-Ago-25	09-Sep-25	m3xkm	1703.16											26-Ago-25	09-Sep-25, Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km							
737	A5910	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	15	26-Ago-25	09-Sep-25	m3xkm	34959.52											26-Ago-25	09-Sep-25, Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km							
738	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELDA							11	25-Ago-25	04-Sep-25								25-Ago-25	04-Sep-25, SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELDA							
739	A6150	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	4	25-Ago-25	28-Ago-25	m2	2018.91											25-Ago-25	28-Ago-25, Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2							
740	A6160	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=200 mm	4	29-Ago-25	01-Sep-25	m2	918.03											29-Ago-25	01-Sep-25, Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=200 mm							
741	A6170	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda	6	30-Ago-25	04-Sep-25	m3	181.41											30-Ago-25	04-Sep-25, Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda							
742	A6180	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km	6	30-Ago-25	04-Sep-25	m3k	159.64											30-Ago-25	04-Sep-25, Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km							
743	A6190	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km	6	30-Ago-25	04-Sep-25	m3k	6072.16											30-Ago-25	04-Sep-25, Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km							
744	RAMPAS 25+860							43	24-Oct-25	05-Dic-25																
745	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA							43	24-Oct-25	05-Dic-25																
746	A5920	Excavación en material común	9	24-Oct-25	01-Nov-25	m3	4824.36																			
747	A5930	Excavación para conformación de uña antisacavante	15	10-Nov-25	24-Nov-25	m3	4070.23																			
748	A5940	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	20	11-Nov-25	30-Nov-25	m3	28.55																			
749	A5950	Transporte de material excedente a DME, d=1km	32	24-Oct-25	24-Nov-25	m3xkm	3898.58																			
750	A5960	Transporte de material excedente a DME, d=1km	32	24-Oct-25	24-Nov-25	m3xkm	8945.92																			
751	A5970	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	1	02-Nov-25	02-Nov-25	m2	759.04																			
752	A5980	Relleno compactado con equipo pesado	3	03-Nov-25	05-Nov-25	m3	1133.07																			
753	A5990	Perfilado de taludes de dique con equipo	4	06-Nov-25	09-Nov-25	m2	2314.34																			
754	A6000	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	10	26-Nov-25	05-Dic-25	m3	1266.75																			
755	A6010	Colocación de roca seleccionada, en uña antisacavante	15	11-Nov-25	25-Nov-25	m3	4070.16																			
756	A6020	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	25	11-Nov-25	05-Dic-25	m2	2081.51																			
757	A6030	Relleno propio sin compactar	1	26-Nov-25	26-Nov-25	m3	615.25																			
758	A6040	Proceso y selección de material propio	3	24-Oct-25	26-Oct-25	m3	1748.32																			
759	A6050	Transporte de material propio para relleno, d=1km	1	03-Nov-25	03-Nov-25	m3xkm	244.82																			
760	A6060	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	25	11-Nov-25	05-Dic-25	m3xkm	4696.48																			
761	A6070	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	25	11-Nov-25	05-Dic-25	m3xkm	96401.16																			
762	CONEXION 15+870							3	06-Sep-25	08-Sep-25																
763	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA							3	06-Sep-25	08-Sep-25																
764	A6080	Excavación en material común	1	06-Sep-25	06-Sep-25	m3	1.09																			
765	A6090	Transporte de material excedente a DME, d=1km	1	06-Sep-25	06-Sep-25	m3xkm	0.48																			
766	A6100	Transporte de material excedente a DME, d=1km	1	06-Sep-25	06-Sep-25	m3xkm	1.08																			
767	A6110	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	1	07-Sep-25	07-Sep-25	m2	475.54																			
768	A6120	Relleno compactado con equipo pesado	1	08-Sep-25	08-Sep-25	m3	408.08																			
769	A6130	Proceso y selección de material propio	1	06-Sep-25	06-Sep-25	m3	408.08																			
770	A6140	Transporte de material propio para relleno, d=1km	1	08-Sep-25	08-Sep-25	m3xkm	57.14																			
771	ARQUITECTURA Y PAISAJISMO							159	05-Abr-25	10-Sep-25																
772	A6480	Inicio - Arquitectura y Paisajismo	0	05-Abr-25																						
773	A6490	Fin - Arquitectura y Paisajismo	0		10-Sep-25																					
774	MOVIMIENTO DE TIERRAS							5	05-Abr-25	09-Abr-25																
775	A6210	Perfilado y compactación en zona de intervención	5	05-Abr-25	09-Abr-25	m2	288.08																			
776	A6220	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones	5	05-Abr-25	09-Abr-25	m3	10.88																			
777	A6230	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	5	05-Abr-25	09-Abr-25	m2	81.86																			
778	A6240	Transporte de material excedente a DME, d=1km	5	05-Abr-25	09-Abr-25	m3xkm	9.57																			
779	A6250	Transporte de material excedente a DME, d=1km	5	05-Abr-25	09-Abr-25	m3xkm	6.09																			
780	A6260	Transporte de material excedente a DMO, d=1km	5	05-Abr-25	09-Abr-25	m3xkm	36.02																			
781	A6270	Transporte de material excedente a DMO, d=1km	5	05-Abr-25	09-Abr-25	m3xkm	18.83																			
782	PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS							14	10-Abr-25	23-Abr-25																
783	A6280	Piso tierra apisonada (h=0.30cm)	5	10-Abr-25	14-Abr-25	m2	100.58																			
784	A6290	Piso de grava	2	15-Abr-25	16-Abr-25	m2	65.30																			
785	A6300	Recubrimiento de piedra del lugar e=0.05cm	2	17-Abr-25	18-Abr-25	m2	12.24																			
786	A6310	Bordillos de piedra del lugar	5	19-Abr-25	23-Abr-25	m	181.33																			
787	MOBILIARIOS							5	24-Abr-25	28-Abr-25																
788	A6320	Bancas de concreto, incluye cimentación	5	24-Abr-25	28-Abr-25	und	3.00																			
789	A6330	Señalética informativa	5	24-Abr-25	28-Abr-25	und	1.00																			
790	A6340	Bolardos de piedra	5	24-Abr-25	28-Abr-25	und	22.00																			
791	OBRAS PRELIMINARES PAISAJISMO							10	29-Abr-25	08-May-25																
792	A6350	Mejoramiento de suelo con tierra de chacra	2	29-Abr-25	30-Abr-25	m3	40.93																			
793	A6360	Ubicación y delimitación de zona de plantación	1	01-May-25	01-May-25	m	48.37																			
794	A6370	Despedregado y rastreado del terreno con medios manuales	5	02-May-25	06-May-25	m2	109.96																			
795	A6380	Trazado y marcación de especies vegetales	1	07-May-25	07-May-25	m2	109.96																			
796	A6390	Retiro de residuos sólidos	1	08-May-25	08-May-25	m3	4.09																			
797	INSTALACIÓN DE PLANTONES (incluye colocación de sustrato, tierra del lugar, tutores y excavación)							34	09-May-25	11-Jun-25																
798	A6400	Suministro e instalación de Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)	1	09-May-25	09-May-25	und	1.00																			
799	A6410	Suministro e instalación de Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)	1	10-May-25	10-May-25	und	4.00																			
800	A6420	Suministro e instalación de Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)	2	11-May-25	12-May-25	und	10.00																			
801	A6430	Suministro e instalación de Encelia canescens girasol silvestre (0.20m a 0.30m)	30	13-May-25	11-Jun-25	und	172.00																			
802	INSTALACIÓN DE ALCORQUES							1	12-Jun-25	12-Jun-25																
803	A6440	Alcorques de piedra de canto rodado para arboles	1	12-Jun-25	12-Jun-25	und	3.00																			
804	RIEGO DE ESPECIES 03 MESES (instalación+establecimiento)							90	13-Jun-25	10-Sep-25																
805	A6450	Alquileres mensuales de cisternas de 20m3 para riego por inundacion	90	13-Jun-25	10-Sep-25	mes	3.00																			
806	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA ESTABLECIMIENTO DE ESPECIE (03 meses)							90	13-Jun-25	10-Sep-25																
807	A6460	Mantenimiento de especies y personal de riego	90	13-Jun-25	10-Sep-25	mes	3.00																			

Actual Level of Effort

Actual Work

Work

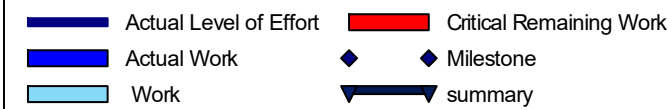
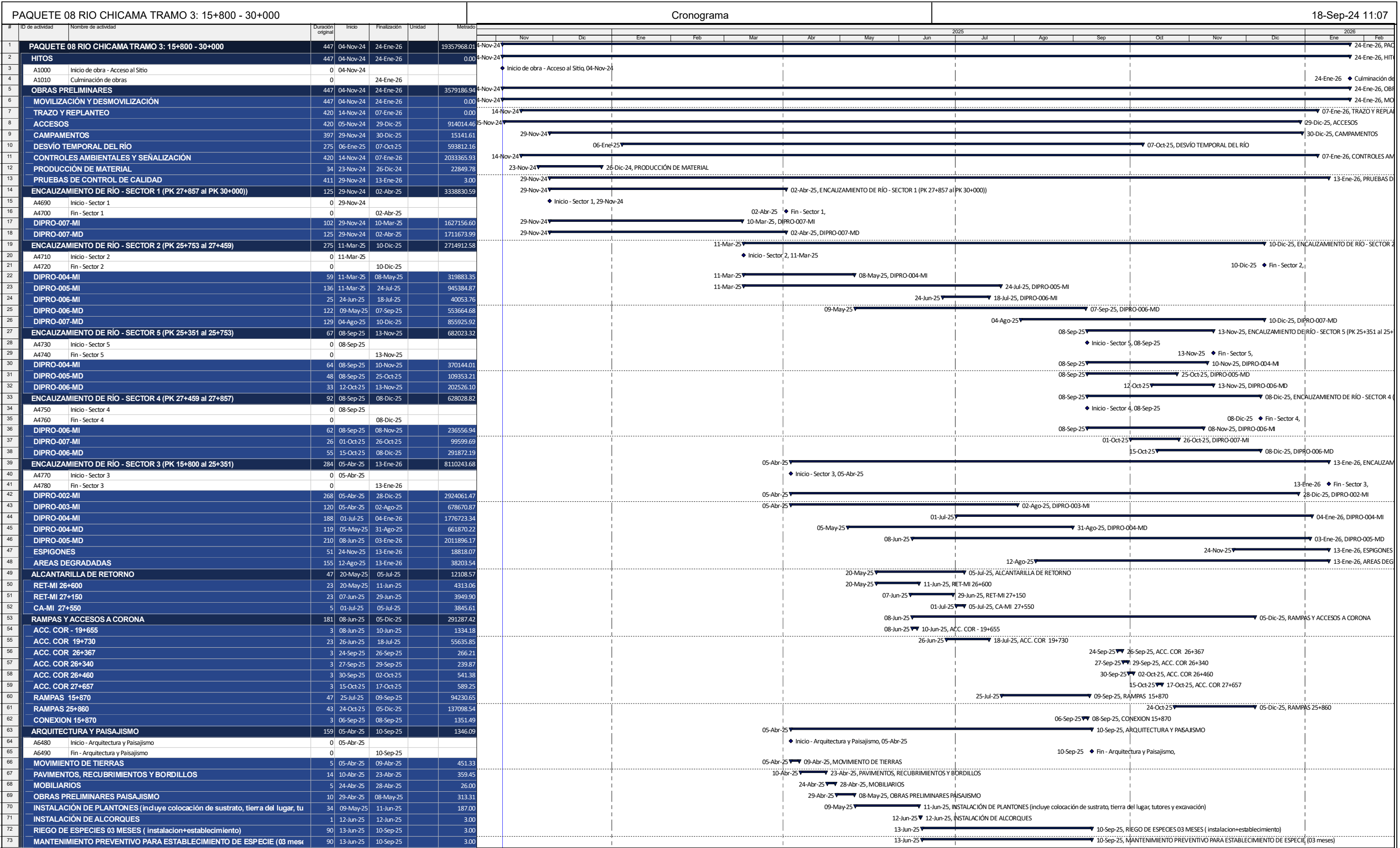
Critical Remaining Work

Milestone

summary

Page 10 of 10

Cronograma – Nivel 4

Critical Remaining Work

Ruta Crítica

PAQUETE 08 RIO CHICAMA TRAMO 3: 15+800 - 30+000								Cronograma												18-Sep-24 11:06						
#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización	Unidad	Metrado	2025												2026						
								Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb			
1	PAQUETE 08 RIO CHICAMA TRAMO 3: 15+800 - 30+000							719437.54	4-Nov-24																	
2	HITOS							0.00	4-Nov-24																	
3	A1000	Inicio de obra - Acceso al Sitio	0	04-Nov-24				Inicio de obra - Acceso al Sitio, 04-Nov-24																		
4	A1010	Culminación de obras	0		24-Ene-26			24-Ene-26																		
5	OBRAS PRELIMINARES							0.00	4-Nov-24																	
6	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN							0.00	4-Nov-24																	
7	A1020	Movilización de equipos a obra	25	04-Nov-24	28-Nov-24			Nov-24																		
8	A1030	Desmovilización de equipos a obra	11	14-Ene-26	24-Ene-26			14-Ene-26																		
9	TRAZO Y REPLANTEO							0.00	14-Nov-24																	
10	A1040	Trazo y replanteo topográfico al inicio de obra	15	14-Nov-24	28-Nov-24			14-Nov-24																		
11	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 1 (PK 27+857 al PK 30+000))							337374.02	29-Nov-24																	
12	A4690	Inicio - Sector 1	0	29-Nov-24				Inicio - Sector 1, 29-Nov-24																		
13	DIPRO-007-MI							337374.02	29-Nov-24																	
14	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES							298791.96	29-Nov-24																	
15	EXCAVACIÓN							170386.11	29-Nov-24																	
16	C1260	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	3	29-Nov-24	01-Dic-24	m2	18699.62	29-Nov-24																		
17	C1270	Transporte de material excedente a DMO, d=1km	3	29-Nov-24	01-Dic-24	m3xkm	5509.63	29-Nov-24																		
18	C1280	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	3	29-Nov-24	01-Dic-24	m3xkm	79461.93	29-Nov-24																		
19	C1290	Excavación en material común	35	02-Dic-24	05-Ene-25	m3	40544.87	02-Dic-24																		
20	C1300	Excavación para conformación de uña antisocavante	72	21-Dic-24	02-Mar-25	m3	26170.06	21-Dic-24																		
21	RELLENO							128405.85	13-Dic-24																	
22	C1340	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	26	13-Dic-24	07-Ene-25	m2	59142.45	13-Dic-24																		
23	C1350	Relleno compactado con equipo pesado	27	15-Dic-24	10-Ene-25	m3	22286.09	15-Dic-24																		
24	C1360	Relleno propio sin compactar	7	04-Mar-25	10-Mar-25	m3	5590.66	04-Mar-25																		
25	C1370	Perfilado de taludes de dique con equipo	29	17-Dic-24	14-Ene-25	m2	41386.65	17-Dic-24																		
26	ENROCADO DE PROTECCIÓN							26170.06	22-Dic-24																	
27	C1750	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	48	22-Dic-24	07-Feb-25	m3	26170.06	22-Dic-24																		
28	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO							12412.00	08-Feb-25																	
29	C1450	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	24	08-Feb-25	03-Mar-25	m3	12412.00	08-Feb-25																		
30	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 2 (PK 25+753 al 27+459)							0.00	11-Mar-25																	
31	A4710	Inicio - Sector 2	0	11-Mar-25				Inicio - Sector 2, 11-Mar-25																		
32	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 3 (PK 15+800 al 25+351)							382063.52	05-Abr-25																	
33	A4770	Inicio - Sector 3	0	05-Abr-25				Inicio - Sector 3, 05-Abr-25																		
34	A4780	Fin - Sector 3	0		13-Ene-26			13-Ene-26																		
35	DIPRO-003-MI							34601.27	05-Abr-25																	
36	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES							34601.27	05-Abr-25																	
37	EXCAVACIÓN							34601.27	05-Abr-25																	
38	C4480	Excavación en material común	30	05-Abr-25	04-May-25	m3	34601.27	05-Abr-25																		
39	DIPRO-004-MD							39085.55	05-May-25																	
40	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES							39085.55	05-May-25																	
41	EXCAVACIÓN							39085.55	05-May-25																	
42	C4990	Excavación en material común	34	05-May-25	07-Jun-25	m3	39085.55	05-May-25																		
43	DIPRO-005-MD							251355.09	08-Jun-25																	
44	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES							76216.53	08-Jun-25																	
45	EXCAVACIÓN							76216.53	08-Jun-25																	
46	C5220	Excavación en material común	65	08-Jun-25	11-Ago-25	m3	76216.53	08-Jun-25																		
47	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO							175138.56	12-Ago-25																	
48	C5400	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	39	12-Ago-25	19-Sep-25	m3	18812.00	12-Ago-25																		
49	C5410	Remoción de enrocado de uña	35	20-Sep-25	24-Oct-25	m3	22576.00	20-Sep-25																		
50	C5420	Selección y acopio de roca removida	30	25-Oct-25	23-Nov-25	m3	24080.00	25-Oct-25																		
51	C5430	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km	30	25-Oct-25	23-Nov-25	m3xkm	15231.04	25-Oct-25																		
52	C5440	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	30	25-Oct-25	23-Nov-25	m3xkm	94439.52	25-Oct-25																		
53	ESPIGONES							18818.07	24-Nov-25																	
54	C5450	Relleno compactado para estructuras	11	24-Nov-25	04-Dic-25	m3	612.30	24-Nov-25																		
55	C5460	Colocación y acomodo de material base para espigones	11	24-Nov-25	04-Dic-25	m3	296.01	24-Nov-25																		
56	C5470	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x1.5x0.50 m (Malla 8x10 cm. De	40	05-Dic-25	13-Ene-26	Und	156.00	05-Dic-25																		
57	C5480	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.	40	05-Dic-25	13-Ene-26	Und	30.00	05-Dic-25																		
58	C5490	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (doble malla 10x12 cm. D	40	05-Dic-25	13-Ene-26	Und	54.00	05-Dic-25																		
59	C5500	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m2	1875.50	05-Dic-25																		
60	C5510	Transporte de roca para gavión, d=1km	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m3xkm	884.40	05-Dic-25																		
61	C5520	Transporte de roca para gavión, d>1km	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m3xkm	11316.30	05-Dic-25																		
62	C5530	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m3xkm	260.49	05-Dic-25																		
63	C5540	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	40	05-Dic-25	13-Ene-26	m3xkm	3333.07	05-Dic-25																		
64	AREAS DEGRADADAS							38203.54	12-Ago-25																	
65	C5550	Carguío y transporte de residuos municipales, no municipales y residuos de la construcción	155	12-Ago-25	13-Ene-26	m3	38203.54	12-Ago-25																		

Actual Level of Effort

Actual Work

Work

Critical Remaining Work

Milestone

summary

Page 1 of 1

CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

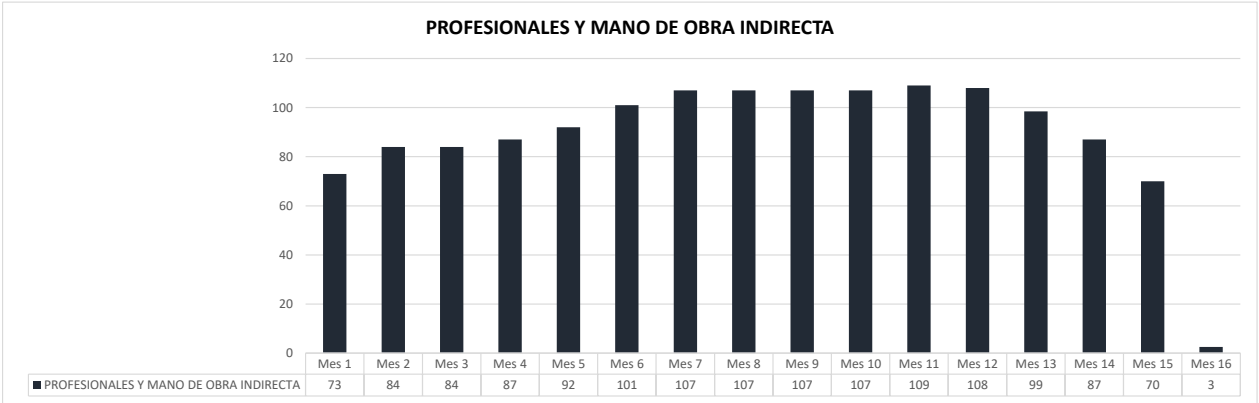
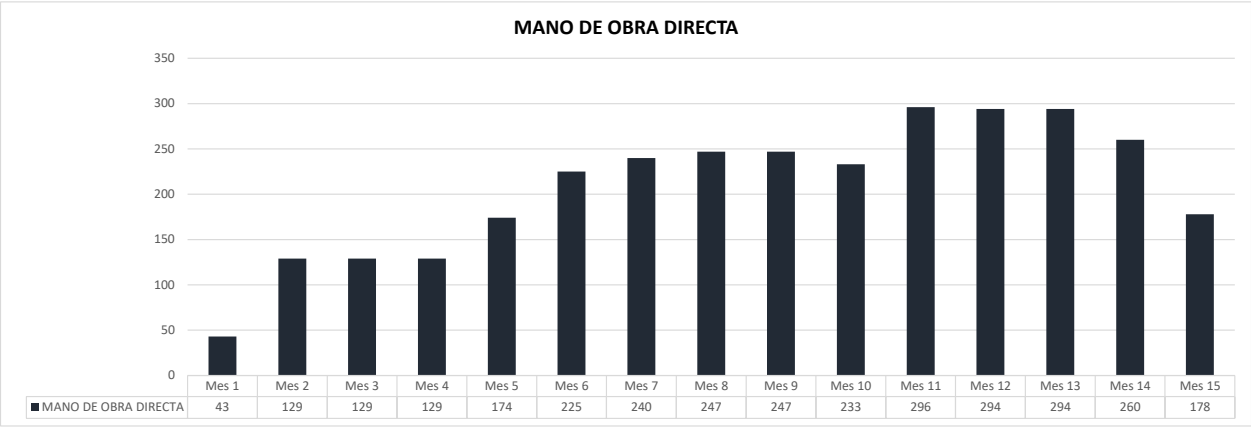
CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

MATERIAL	UND	CANTIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15
RESPONSABILIDAD DEL SUB CONTRATISTA																	
Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	27,945.41							1,374.74	3,971.01			4,519.93	16,949.75	1,129.98		
Compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 1200 mm	und	5.00								5.00							
Concreto ciclopeo f'c=175kg/cm2 + 30%PM	m3	75.63							27.98	47.65							
Concreto premezclado f'c=280 kg/cm2	m3	371.19							22.68	40.76			61.55	230.81	15.39		
Concreto premezclado f'c=100 kg/cm2	m3	274.67							18.98	28.97			45.34	170.04	11.34		
Gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	und	16.00													16.00		
Gavion tiopo caja de 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura doble malla10x12cm, Dext=3.7mm(PVC) recubrimiento polimero	und	54.00														36.00	18.00
Gavion tipo caja de 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura 10x12cm, Dext=3,7mm (PVC)	und	24.00													24.00		
Gavion tipo caja de 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura 10x12cm, Dext=3.7mm(PVC) recubrimiento polimero	und	30.00														20.00	10.00
Gavion tipo caja de 5.0 x 1.5 x 0.5 m, abertura 8x10cm, Dext=3.7mm(PVC) recubrimiento polimero	und	156.00														102.00	54.00
Geocompuesto	m2	244.60											48.92	183.45	12.23		
Geomalla biaxial	m2	87,108.85										826.23	16,449.86	31,035.32	18,772.96	18,772.96	1,251.53
Geotextil no tejido 200 g/m2	m2	149,993.79										2,018.91	154.85	39,898.07	51,555.71	54,038.18	2,328.06
Geotextil no tejido 400 g/m2	m2	255,255.28		4,813.95	20,863.19	28,088.21	18,508.60	5,594.47	7,359.91	13,133.47	18,889.23	18,148.98	33,239.84	43,454.50	26,863.66	16,297.27	
Geoweb h=100 mm	m2	75,256.31											14,152.64	26,608.36	16,426.34	16,973.88	1,095.09
Geoweb h=200 mm	m2	963.93										722.95	240.98				
Mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f'c=175 kg/cm2	m3	139.70							31.73	107.97							
Mortero (70% enrocado + 30% mortero f'c=175 kg/cm2)	m3	187.63								187.63							
Suministro de roca	m3	502,112.57		5,997.31	31,913.08	51,600.26	30,982.98	13,632.36	17,808.85	32,747.66	44,659.89	52,505.54	50,855.49	78,211.00	61,362.11	28,276.62	1,559.42
Tubería HDPE corrugada DN 1200 mm	m	63.96								63.96							
Tubería HDPE corrugada DN 1200 mm	und	1.00	1.00														
Tubería HDPE corrugada DN 600 mm	und	1.00	1.00														
Tubería HDPE corrugada DN 750 mm	und	1.00	1.00														
Tubería HDPE corrugada DN 900 mm	und	1.00	1.00														
Tubería HDPE corrugada Ø=4"	m	55.36											11.07	41.52	2.77		
Cemento	bls	322.55	2.25	3.21	3.21	3.21	3.21	272.64	11.61	3.21	3.21	3.21	3.21	3.21	3.21	3.26	0.70
Petroleo D-2	gal	2,039,783.60	22,489.21	95,032.86	95,132.86	95,776.97	121,643.83	151,380.58	159,997.14	165,820.12	164,527.50	163,655.60	202,356.62	211,975.62	195,041.79	137,136.93	57,815.98

HISTOGRAMA MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA

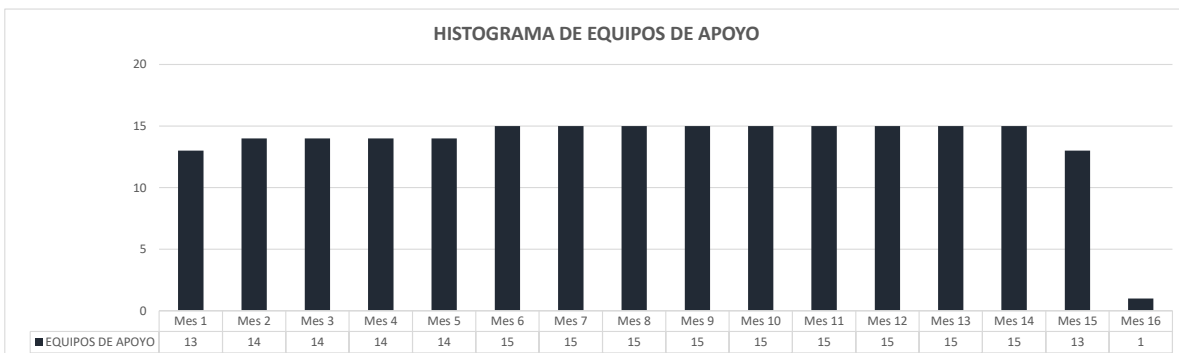
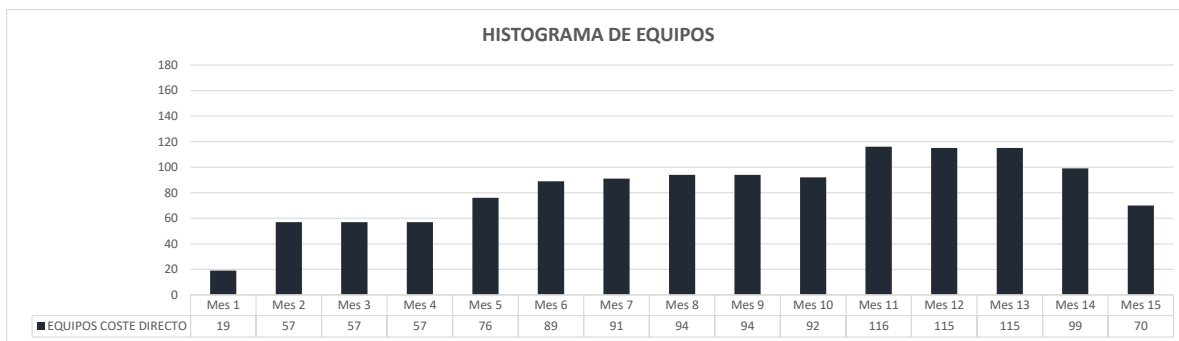
HISTOGRAMA - MANO DE OBRA DIRECTO E INDIRECTO

[illegible]



HISTOGRAMA DE EQUIPOS

HISTOGRAMA - EQUIPOS

[illegible]

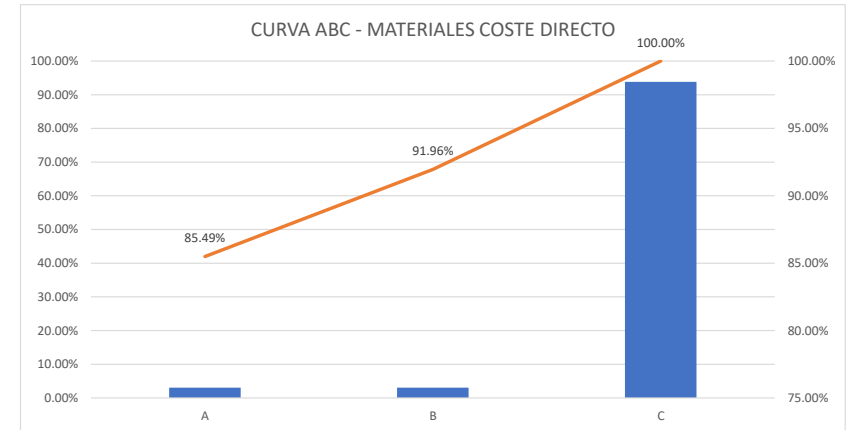
CURVAS ABC DE SUMINISTROS DE MATERIALES Y CANTIDADES

CURVA ABC DE SUMINISTRO DE MATERIALES Y CANTIDADES

Ítem	Descripción	Und.	Cantidad	Precio S/.	Parcial	% Parcial	% Acumulado	Clasificación
1	PETROLEO D-2	gal	1,989.613.2092	15.10	30,043.159.46	74.31%	74.31%	A
2	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 kg/cm2 CON CEMENTO T-I	m3	7,710.5175	586.50	4,522.218.51	11.19%	85.49%	A
3	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2	255,255.2760	6.63	1,692.342.48	4.19%	89.68%	B
4	GEOWEB 100mm	m2	75,256.3140	12.24	921.137.28	2.28%	91.96%	B
5	GEOMALLA BIAXIAL	m2	87,108.8520	7.96	693.386.46	1.71%	93.67%	C
6	Geotextil no tejido 200gr/m2	m2	149,993.7890	3.47	520.478.45	1.29%	94.96%	C
7	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm	und	290,362.8400	0.92	267.133.81	0.66%	95.62%	C
8	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=280 kg/cm2 CON CEMENTO T-I	m3	389.7495	622.20	242.502.14	0.60%	96.22%	C
9	Tubería HDPE Corrugado D=1200 mm	m	134.3580	1,569.37	210.857.41	0.52%	96.74%	C
10	COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 1.20 m	und	5.0000	39,882.41	199.412.05	0.49%	97.23%	C
11	TALLER MECANICO	mes	15.0000	12,240.00	183.600.00	0.45%	97.69%	C
12	SENALES VIALES	und	1,490.0000	81.60	121.584.00	0.30%	97.99%	C
13	MATERIALES (VARIOS)	%mt			110.704.04	0.27%	98.26%	C
14	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	27,945.4035	3.93	109.825.44	0.27%	98.53%	C
15	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 CON CEMENTO T-I	m3	195.1745	484.50	94.562.05	0.23%	98.77%	C
16	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 0.5 m, abertura 8x10cm, Dext=3.7mm(P	und	156.0000	354.45	55.294.20	0.14%	98.90%	C
17	BORDILLO DE PIEDRA 15x27x40cm	und	453.3250	91.80	41.615.24	0.10%	99.01%	C
18	Cerco perimétrico de Obra	m	400.0000	102.00	40.800.00	0.10%	99.11%	C
19	BANDERINES	und	1,490.0000	25.50	37.995.00	0.09%	99.20%	C
20	MADERA TORNILLO	p2	5,422.2202	6.63	35.949.32	0.09%	99.29%	C
21	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura doble mallal10x12cm, De	und	54.0000	642.80	34.700.40	0.09%	99.38%	C
22	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gal	771.4540	42.84	33.049.09	0.08%	99.46%	C
23	GEOWEB 200mm	m2	963.9315	28.97	27.825.10	0.07%	99.53%	C
24	CASETA DE VIGILANCIA	und	2.0000	10,200.00	20.400.00	0.05%	99.58%	C
25	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura 10x12cm, Dext=3.7mm(t	und	30.0000	535.50	16.065.00	0.04%	99.62%	C
26	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	755.9960	20.60	15.573.52	0.04%	99.66%	C
27	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 kg/cm2 CON CEMENTO T-I	m3	28.8403	453.90	13.090.61	0.03%	99.69%	C
28	ESTACAS DE MADERA	und	2,251.4940	5.61	12.630.88	0.03%	99.72%	C
29	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura 10x12cm, Dext=3.7mm(t	und	24.0000	516.53	12.396.72	0.03%	99.75%	C
30	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.0 m, abertura 10x12cm, Dext=3.7mm(t	und	16.0000	620.22	9.923.52	0.02%	99.78%	C
31	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	322.7302	25.91	8.361.94	0.02%	99.80%	C
32	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE TRIDIMENSIONAL E=11MM	m2	244.5960	32.99	8.069.22	0.02%	99.82%	C
33	Tubería HDPE Corrugado de 900 mm	m	8.4000	948.60	7.968.24	0.02%	99.84%	C
34	MANTA ASFALTICA IMPERMEABLE	m2	182.4680	43.15	7.873.49	0.02%	99.86%	C
35	Tubería HDPE Corrugado de 750 mm	m	8.4000	836.20	7.024.08	0.02%	99.87%	C
36	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	65.4882	97.92	6.412.60	0.02%	99.89%	C
37	ALAMBRE NEGRO #8	kg	1,530.9719	4.18	6.399.46	0.02%	99.90%	C
38	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	1,330.7335	4.18	5.562.47	0.01%	99.92%	C
39	WATER STOP DE 6"	m	66.4200	66.30	4.403.65	0.01%	99.93%	C
40	ARENA GRUESA	m3	94.4112	45.90	4.333.47	0.01%	99.94%	C
41	Tubería HDPE Corrugado de 600 mm	m	8.4000	462.77	3.887.27	0.01%	99.95%	C
42	PINTURA BITUMINOSA	gal	34.7300	84.56	2.936.77	0.01%	99.96%	C
43	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A	pza	44.7018	65.28	2.918.13	0.01%	99.96%	C
44	PINTURA ESMALTE	gal	60.1498	35.70	2.147.35	0.01%	99.97%	C
45	Bolardo de Piedra diam=0.60,H=1.00m	und	22.0000	96.90	2.131.80	0.01%	99.97%	C
46	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg	279.0804	5.92	1.652.16	0.00%	99.98%	C
47	BASE GRANULAR	m3	27.3702	45.90	1.256.29	0.00%	99.98%	C
48	SENALETICA INFORMATIVA INCLUYE POSTE DE EUCALIPTO	und	1.0000	1,224.00	1.224.00	0.00%	99.98%	C
49	TUBERIA CORRUGADA HDPE D=4"	m	55.36	18.56	1.027.48	0.00%	99.99%	C
50	ACCESORIOS	%mt			909.71	0.00%	99.99%	C
51	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	19.7318	45.90	905.69	0.00%	99.99%	C
52	Encicla canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)	und	172.0000	5.10	877.20	0.00%	99.99%	C
53	YESO BOLSA 20 KG	bol	45.2498	18.36	830.79	0.00%	100.00%	C
54	Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)	und	10.0000	71.40	714.00	0.00%	100.00%	C
55	Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)	und	4.0000	99.76	399.04	0.00%	100.00%	C
56	TUBERIA PVC D= 2"	m	17.0100	10.71	182.18	0.00%	100.00%	C
57	Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)	und	1.0000	91.80	91.80	0.00%	100.00%	C
58	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"	pln	4.6350	18.36	85.10	0.00%	100.00%	C
59	YESO	kg	45.2500	0.92	41.63	0.00%	100.00%	C
60	COMPOST	kg	88.0000	0.46	40.48	0.00%	100.00%	C
61	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"x1.20m x 2.40m	pln	1.7232	22.34	38.50	0.00%	100.00%	C
62	AZUFRE	kg	3.3300	3.88	12.92	0.00%	100.00%	C
63	NPK (20:20:20)	kg	1.7200	5.55	9.55	0.00%	100.00%	C
64	NPK (10:30:10)	kg	0.5020	4.90	2.46	0.00%	100.00%	C
65	CINTA DE SENALIZACIÓN	rlf	0.0242	76.50	1.85	0.00%	100.00%	C
					40,431,044.95			

CURVA ABC DE SUMINISTRO DE MATERIALES Y CANTIDADES

Clasificación	# Productos	% Productos	Costo	% Costo	% Costo Acum.
A	2	3.08%	S.34,565,377.97	85.49%	85.49%
B	2	3.08%	S.2,613,479.76	6.46%	91.96%
C	61	93.85%	S.3,252,187.22	8.04%	100.00%
	65		S.40,431,044.95		



PLAZO DE EJECUCIÓN

PLAZO DE EJECUCIÓN	
Plazo según TDR	14.9 meses
Plazo Propuesto	14.9 meses