

# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PISCO

## INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE PISCO

Código	<b>MR-104 Remoción de Derrumbes</b>					
Unidad	m3					
Rend.	9.00 m3/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL	
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						
Trabajadores	3.0 HH	2.6667	6.00	16.00		16.00
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						
Herramientas	%	0.0400	16.00	0.64		0.64
COSTO TOTAL					S/.	16.64
Código	<b>MR-201 Limpieza de Cunetas</b>					
Unidad	ml					
Rend.	480.00 ml/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL	
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						
Trabajadores	4.0 HH	0.0667	6.00	0.40		0.40
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						
Herramientas	%	0.0400	0.40	0.02		0.02
COSTO TOTAL					S/.	0.42
Código	<b>MR-202 Limpieza de Alcantarilla</b>					
Unidad	und					
Rend.	2.00 und/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL	
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						
Trabajadores	3.0 HH	12.0000	6.00	72.00		72.00
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						
Herramientas	%	0.0400	72.00	2.88		2.88
COSTO TOTAL					S/.	74.88
Código	<b>MR-203 Limpieza de Badén</b>					
Unidad	m2					
Rend.	40.00 m2/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL	
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						
Trabajadores	4.0 HH	0.8000	6.00	4.80		4.80
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						
Herramientas	%	0.0400	4.80	0.19		0.19
COSTO TOTAL					S/.	4.99
Código	<b>MR-204 Limpieza de Zanjales de Coronación</b>					
Unidad	ml					
Rend.	480.00 ml/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL	
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						
Trabajadores	4.0 HH	0.0667	6.00	0.40		0.40
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						
Herramientas	%	0.0400	0.40	0.02		0.02
COSTO TOTAL					S/.	0.42
Código	<b>MR-205 Limpieza de Pontones</b>					
Unidad	und					
Rend.	2.00 und/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL	
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						
Trabajadores	4.0 HH	16.0000	6.00	96.00		96.00
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						
Herramientas	%	0.0400	96.00	3.84		3.84
COSTO TOTAL					S/.	99.84
Código	<b>MR-206 Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua</b>					
Unidad	ml					
Rend.	60.00 ml/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL	
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						
Trabajadores	3.0 HH	0.4000	6.00	2.40		2.40
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						
Herramientas	%	0.0400	2.40	0.10		0.10
COSTO TOTAL					S/.	2.50
Código	<b>MR-301 Roce y Limpieza</b>					
Unidad	m2					
Rend.	1200.00 m2/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL	
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						
Trabajadores	3.0 HH	0.0200	6.00	0.12		0.12

# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PISCO

## INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE PISCO

Código	MR-601 Vigilancia y Control					
Unidad	km					
Rend.	25.00 km/día					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:						
MANO DE OBRA:						1.92
Trabajadores		1.0	HH	0.3200	6.00	1.92
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						0.08
Herramientas		%	0.0400	1.92	0.08	
COSTO TOTAL					S/.	2.00
Código	MR-701 Reparación de Muros Secos					
Unidad	m3					
Rend.	6.00 m3/día					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:						40.00
MANO DE OBRA:						1.60
Trabajadores		5.0	HH	6.6667	6.00	40.00
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						41.60
Herramientas		%	0.0400	40.00	1.60	
COSTO TOTAL					S/.	41.60
Código	MR-702 Reparación de Pontones					
Unidad	und					
Rend.	1.00 und/día					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MATERIALES:						316.86
Madera Tomillo		P2	50.0000	5.20	260.00	
Acero Corrugado		Kg	1.6800	4.65	7.81	
Alambre Negro #8		Kg	2.0000	6.00	12.00	
Clavos 3"		Kg	1.5000	4.70	7.05	
Pernos 5/8 x 14"		Und	3.0000	10.00	30.00	
MANO DE OBRA:						192.00
Trabajadores		4.0	HH	32.0000	6.00	192.00
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						7.68
Herramientas		%	0.0400	192.00	7.68	
COSTO TOTAL					S/.	516.54
Código	MR-102.01 Transporte de Material de Cantera Camino Tipo I- d 10.00 KM					
Unidad	m3					
Rendimiento	44 m3/día					
DATOS GENERALES					25 km/hr	
Velocidad Cargado					30 km/hr	
Velocidad Descargado					2.4 x d	
Tiempo de Viaje Cargado		(Tc)			2.0 x d	
Tiempo de Viaje descargado		(Td)			8 m3	
Volumen de la Tolva del Volquete		(a)			10.00 km	
Distancia de transporte						
CALCULO DE RENDIMIENTOS					30.00 min	
Tiempo de Carguío al Volquete		Tcv			2 min	
Tiempo de Descarga del Volquete		Tdv			456 min	
Tiempo Util : 8 hrs. x 95%		(b)			32.00 + 3.70 x d	
Tiempo de Ciclo del Volquete		Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td			76.00 min	
Para d= 10 km, Ciclo=		(c)			48 m3/día	
Volumen Transportado por el Volquete		(a) x (b) / (c)			10 km	
RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA d =					10 %	
Esponjamiento del Material					44 m3/día	
Rendimiento = [(a) x (b) / (c)] / Esponjamiento						
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL	P. TOTAL
MANO DE OBRA:						5.50
Trabajadores		5.00	HH	0.9166	6.00	5.50
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:						20.38
Volquete 4x2		1.00	HM	0.1833	110.00	20.16
Herramientas		%	0.0400	5.50	0.22	
COSTO DIRECTO					S/.	25.88





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PISCO

## INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE PISCO

Código	MR-102.01 Transporte de Material de Cantera Camino Tipo II- c					10.00 KM
Unidad	m3					
Rendimiento	37 m3/día					
DATOS GENERALES						
Velocidad Cargado				20 km/hr		
Velocidad Descargado				25 km/hr		
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc)			3.0 x d		
Tiempo de Viaje descargado	(Td)			2.4 x d		
Volumen de la Tolva del Volquete	(a)			8 m3		
Distancia de transporte				10.00 km		
CALCULO DE RENDIMIENTOS						
Tiempo de Carguío al Volquete	Tcv			30.00 min		
Tiempo de Descarga del Volquete	Tdv			2 min		
Tiempo Útil : 8 hrs. x 90%	(b)			432 min		
Tiempo de Ciclo del Volquete	Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td			32.00 + 4.40 x d		
Para d= 10 km, Ciclo=	(c)			86.00 min		
Volumen Transportado por el Volquete	(a) x (b) / (c)			40 m3/día		
RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA d =						
Esponjamiento del Material				10 km		
				10 %		
Rendimiento = [(a) x (b) / (c)] / Esponjamiento				37 m3/día		
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL P. TOTAL	
MANO DE OBRA:					6.57	
Trabajadores	5.00	HH	1.0950	6.00	6.57	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					24.35	
Volquete 4x2	1.00	HM	0.2190	110.00	24.09	
Herramientas		%	0.0400	6.57	0.26	
COSTO DIRECTO				S/.	30.92	

Código	MR-102.01 Transporte de Material de Cantera Camino Tipo III- d =					10.00 KM
Unidad	m3					
Rendimiento	27 m3/día					
DATOS GENERALES						
Velocidad Cargado				15 km/hr		
Velocidad Descargado				20 km/hr		
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc)			4.0 x d		
Tiempo de Viaje descargado	(Td)			3.0 x d		
Volumen de la Tolva del Volquete	(a)			8 m3		
Distancia de transporte				10.00 km		
CALCULO DE RENDIMIENTOS						
Tiempo de Carguío al Volquete	Tcv			30.00 min		
Tiempo de Descarga del Volquete	Tdv			2 min		
Tiempo Útil : 8 hrs. x 80%	(b)			384 min		
Tiempo de Ciclo del Volquete	Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td			32.00 + 5.40 x d		
Para d= 10 km, Ciclo=	(c)			102.00 min		
Volumen Transportado por el Volquete	(a) x (b) / (c)			30 m3/día		
RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA d =						
Esponjamiento del Material				10 km		
				10 %		
Rendimiento = [(a) x (b) / (c)] / Esponjamiento				27 m3/día		
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL P. TOTAL	
MANO DE OBRA:					8.77	
Trabajadores	5.00	HH	1.4609	6.00	8.77	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					32.49	
Volquete 4x2	1.00	HM	0.2922	110.00	32.14	
Herramientas		%	0.0400	8.77	0.35	
COSTO DIRECTO				S/.	41.26	

Código	MR-102.02 Transporte de Agua d =					0.50 KM
Unidad	m3					
Rendimiento	3 m3/día					
DATOS GENERALES						
Velocidad Cargado				3 km/hr		
Velocidad Descargado				4 km/hr		
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc)			20 x d		
Tiempo de Viaje descargado	(Td)			15 x d		
Volumen de los 2 cilindros	(a)			0.30 m3		
Distancia de transporte				0.50 km		
CALCULO DE RENDIMIENTOS						
Tiempo en llenar los cilindros	Tcc			5 min		
Tiempo en descargar los cilindros	Tdc			5 min		
Tiempo Útil : 8 hrs. x 60%	(b)			288 min		
Tiempo de Ciclo	Tciclo = Tcc+Tdc+Tc+Td			10.00 + 35.00 x d		
Para d= 2 km, Ciclo=	(c)			27.50 min		
Volumen de Agua Transportado	(a) x (b) / (c)			3 m3/día		
RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA d =						
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL P. TOTAL	
MANO DE OBRA:					45.83	
Trabajadores	3.00	HH	7.6389	6.00	45.83	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS:					1.83	
Herramientas		%	0.0400	45.83	1.83	
COSTO DIRECTO				S/.	47.66	

83