



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE CALZADA

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
01.00.00	<u>OBRAS PROVISIONALES</u>							
01.01.00	CARTEL DE OBRA	UND	1	---	---	---	1.00	1.00
01.02.00	ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA	M2	1	Area=	100.00	---	100.00	100.00
02.00.00	<u>OBRAS PRELIMINARES</u>							
02.01.00	<u>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</u>							
02.01.01	SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION	UND	1	---	---	---	1.00	1.00
	Cinta de seguridad color amarillo	rlto	2	---	---	---	2.00	
	Malla de seguridad color naranja	rlto	2	---	---	---	2.00	
	Tanquera de madera	und	6	---	---	---	6.00	
	Parantes de seguridad	und	4	---	---	---	4.00	
	Señales en zona de trabajo	und	4	---	---	---	4.00	
02.01.02	CERCO PERIMETRICO CON ARPILLA	M						200.00
			2	100.00	---	---	200.00	
02.02.00	<u>TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO</u>							
02.02.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	M						953.34
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)		1	642.17	---	---	642.17	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av. Juliaca)		1	311.17	---	---	311.17	
02.02.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	M2						28658.42
	Area de pavimentación		2	Area =	14,329.21	---	28658.42	
02.03.00	<u>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA</u>							
02.03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA	UND						1.00
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA (TIENE SEPARADOR ANALISIS COSTO UNITARIO)		1	---	---	---	1.00	
03.00.00	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>							
03.01.00	<u>CORTES</u>							
03.01.01	CORTE DE TERRENO CON MAQUINARIA	M3						6377.37
	todos los jirones donde se está interviniendo		1	Volum=	6,377.37	---	6377.37	
03.02.00	<u>EXCAVACIONES</u>							
03.02.01	EXCAVACION EN FORMA MANUAL	M3						143.29
	en zona de corte c/maquinaria		1	Area=	14,329.21	0.01	143.29	
03.03.00	<u>ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>							
03.03.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						179.12
	volumen de excavación manual		1.25	143.29	---	---	179.12	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE CALZADA

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
03.03.02	CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						8150.83
	del corte de terreno con maquinaria		1.25	Volum=	6,377.37	---	7971.71	
	del acarreo de material excedente		1.25	Volum=	143.29	---	179.12	
03.04.00	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZONA DE CORTE							
03.04.01	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	M2						14329.21
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)		1	Area=	9,617.54	---	9617.54	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av.Juliaca)		1	Area=	4,711.67	---	4711.67	
04.00.00	PAVIMENTO							
04.01.00	SUB RASANTE							
04.01.01	MATERIAL SELECCIONADO	M3						5588.39
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)		1	Area=	9,617.54	0.30	2885.26	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av.Juliaca)		1	Area=	4,711.67	0.30	1413.50	
04.01.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB RASANTE	M2						14329.21
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)		1	Area=	9,617.54	---	9617.54	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av.Juliaca)		1	Area=	4,711.67	---	4711.67	
04.02.00	SUB BASE							
04.02.01	MATERIAL SELECCIONADO	M3						1862.80
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)		1	Area=	9,617.54	0.10	961.75	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av.Juliaca)		1	Area=	4,711.67	0.10	471.17	
04.02.02	MATERIAL HORMIGON	M3						1719.51
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)		1	Area=	9,617.54	0.10	961.75	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av.Juliaca)		1	Area=	4,711.67	0.10	471.17	
04.02.03	MATERIAL MEZCLADO	M3						3582.30
			1	Volum=	1,862.80	---	1862.80	
			1	Volum=	1,719.51	---	1719.51	
04.02.04	PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB BASE	M2						14329.21
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Destua)		1	Area=	9,617.54	---	9617.54	
	Av. Perú (Jr. Jr. Destua - Av.Juliaca)		1	Area=	4,711.67	---	4711.67	
04.03.00	PAVIMENTO RIGIDO							
04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2	M3						2665.00
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)		1	Area=	8,348.21	0.20	1669.64	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av.Juliaca)		1	Area=	4,045.21	0.20	809.04	
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe		1	Area=	73.13	0.20	14.63	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE CALZADA

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna		1	Area=	132.12	0.20	26.42	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01		1	Area=	42.28	0.20	8.46	
	Intersección: Av. Perú - Federico More		1	Area=	70.08	0.20	14.02	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 02		1	Area=	43.67	0.20	8.73	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto		1	Area=	70.44	0.20	14.09	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 03		1	Area=	47.89	0.20	9.58	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 04		1	Area=	75.03	0.20	15.01	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua		1	Area=	72.52	0.20	14.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera		1	Area=	65.34	0.20	13.07	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade		1	Area=	69.35	0.20	13.87	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas		1	Area=	81.11	0.20	16.22	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio		1	Area=	43.74	0.20	8.75	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asis		1	Area=	44.86	0.20	8.97	
					13,324.98			
04.03.02	PAVIMENTO RIGIDO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2						1107.84
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)							
	Encofrado Longitudinal		3	642.17	---	0.20	385.30	
	Encofrado Transversal		215	---	6.50	0.20	279.58	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av. Juliaca)							
	Encofrado Longitudinal		3	311.17	---	0.20	186.70	
	Encofrado Transversal		104	---	6.50	0.20	134.84	
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe							
	Encofrado Longitudinal		1	15.00	---	0.20	3.00	
	Encofrado Transversal		6	---	5.70	0.20	6.84	
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna							
	Encofrado Longitudinal		1	27.00	---	0.20	5.40	
	Encofrado Transversal		10	---	5.70	0.20	11.40	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01							
	Encofrado Longitudinal		1	8.00	---	0.20	1.60	
	Encofrado Transversal		4	---	5.70	0.20	4.56	
	Intersección: Av. Perú - Federico More							
	Encofrado Longitudinal		1	14.00	---	0.20	2.80	
	Encofrado Transversal		6	---	5.70	0.20	6.84	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 02							
	Encofrado Longitudinal		1	8.30	---	0.20	1.66	
	Encofrado Transversal		4	---	5.70	0.20	3.99	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto							
	Encofrado Longitudinal		1	14.00	---	0.20	2.80	
	Encofrado Transversal		5	---	5.70	0.20	5.70	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 03							
	Encofrado Longitudinal		1	9.00	---	0.20	1.80	
	Encofrado Transversal		4	---	5.70	0.20	3.99	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE CALZADA

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 04							
	Encofrado Longitudinal		1	15.00	---	0.20	3.00	
	Encofrado Transversal		6	---	5.70	0.20	6.84	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua							
	Encofrado Longitudinal		1	14.50	---	0.20	2.90	
	Encofrado Transversal		5	---	5.70	0.20	5.70	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera							
	Encofrado Longitudinal		1	13.00	---	0.20	2.60	
	Encofrado Transversal		5	---	5.70	0.20	6.04	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade							
	Encofrado Longitudinal		1	14.00	---	0.20	2.80	
	Encofrado Transversal		6	---	5.70	0.20	6.38	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas							
	Encofrado Longitudinal		1	16.50	---	0.20	3.30	
	Encofrado Transversal		7	---	5.70	0.20	7.41	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio							
	Encofrado Longitudinal		1	8.50	---	0.20	1.70	
	Encofrado Transversal		4	---	5.70	0.20	4.33	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asís							
	Encofrado Longitudinal		1	8.50	---	0.20	1.70	
	Encofrado Transversal		4	---	5.70	0.20	4.33	
04.03.03	PAVIMENTO RIGIDO: CURADO DE LOSA	M2						13324.98
			1	Area=	13,324.98	---	13324.98	
04.03.04	PAVIMENTO RIGIDO: JUNTA TRANSVERSAL DE CONTR	M						2495.30
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)							
	Junta Tranversal		215	---	6.50	---	1397.50	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av.Juliaca)							
	Junta Tranversal		104	---	6.50	---	676.00	
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe							
	Junta Tranversal		6	---	5.70	---	34.20	
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna							
	Junta Tranversal		10	---	5.70	---	57.00	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01							
	Junta Tranversal		4	---	5.70	---	22.80	
	Intersección: Av. Perú - Federico More							
	Junta Tranversal		6	---	5.70	---	34.20	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 02							
	Junta Tranversal		4	---	5.70	---	19.95	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto							
	Junta Tranversal		5	---	5.70	---	28.50	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE CALZADA

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 03							
	Junta Transversal		4	---	5.70	---	19.95	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 04							
	Junta Transversal		6	---	5.70	---	34.20	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua							
	Junta Transversal		5	---	5.70	---	28.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera							
	Junta Transversal		5	---	5.70	---	30.21	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade							
	Junta Transversal		6	---	5.70	---	31.92	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas							
	Junta Transversal		7	---	5.70	---	37.05	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio							
	Junta Transversal		4	---	5.70	---	21.66	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asís							
	Junta Transversal		4	---	5.70	---	21.66	
04.03.06	PAVIMENTO RIGIDO: JUNTA LONGITUDINAL DE CONS	M						2091.98
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)							
	Junta Longitudinal		2	642.17	---	---	1284.34	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av. Juliaca)							
	Junta Longitudinal		2	311.17	---	---	622.34	
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe							
	Junta Longitudinal		1	15.00	---	---	15.00	
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna							
	Junta Longitudinal		1	27.00	---	---	27.00	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01							
	Junta Longitudinal		1	8.00	---	---	8.00	
	Intersección: Av. Perú - Federico More							
	Junta Longitudinal		1	14.00	---	---	14.00	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 02							
	Junta Longitudinal		1	8.30	---	---	8.30	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto							
	Junta Longitudinal		1	14.00	---	---	14.00	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 03							
	Junta Longitudinal		1	9.00	---	---	9.00	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 04							
	Junta Longitudinal		1	15.00	---	---	15.00	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua							
	Junta Longitudinal		1	14.50	---	---	14.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera							
	Junta Longitudinal		1	13.00	---	---	13.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE CALZADA

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade							
	Junta Longitudinal		1	14.00	---	---	14.00	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas							
	Junta Longitudinal		1	16.50	---	---	16.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio							
	Junta Longitudinal		1	8.50	---	---	8.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asís							
	Junta Longitudinal		1	8.50	---	---	8.50	
04.03.07	PAVIMENTO RIGIDO: SELLADO EN JUNTA LONGITUDINAL	M						2091.98
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)							
	Sellado Junta Longitudinal		2	642.17	---	---	1284.34	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av. Juliaca)							
	Sellado Junta Longitudinal		2	311.17	---	---	622.34	
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe							
	Sellado Junta Longitudinal		1	15.00	---	---	15.00	
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna							
	Sellado Junta Longitudinal		1	27.00	---	---	27.00	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01							
	Sellado Junta Longitudinal		1	8.00	---	---	8.00	
	Intersección: Av. Perú - Federico More							
	Sellado Junta Longitudinal		1	14.00	---	---	14.00	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 02							
	Sellado Junta Longitudinal		1	8.30	---	---	8.30	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto							
	Sellado Junta Longitudinal		1	14.00	---	---	14.00	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 03							
	Sellado Junta Longitudinal		1	9.00	---	---	9.00	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 04							
	Sellado Junta Longitudinal		1	15.00	---	---	15.00	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua							
	Sellado Junta Longitudinal		1	14.50	---	---	14.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera							
	Sellado Junta Longitudinal		1	13.00	---	---	13.00	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade							
	Sellado Junta Longitudinal		1	14.00	---	---	14.00	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas							
	Sellado Junta Longitudinal		1	16.50	---	---	16.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio							
	Sellado Junta Longitudinal		1	8.50	---	---	8.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asís							
	Sellado Junta Longitudinal		1	8.50	---	---	8.50	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE CALZADA

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
04.03.08	PAVIMENTO RIGIDO: SELLADO DE JUNTAS TRANSVER	M						2495.30
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Jr. Deustua)							
	Sellado Junta Transversal		215	---	6.50	---	1397.50	
	Av. Perú (Jr. Jr. Deustua - Av. Juliaca)							
	Sellado Junta Transversal		104	---	6.50	---	676.00	
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe							
	Sellado Junta Transversal		6	---	5.70	---	34.20	
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna							
	Sellado Junta Transversal		10	---	5.70	---	57.00	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01							
	Sellado Junta Transversal		4	---	5.70	---	22.80	
	Intersección: Av. Perú - Federico More							
	Sellado Junta Transversal		6	---	5.70	---	34.20	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 02							
	Sellado Junta Transversal		4	---	5.70	---	19.95	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto							
	Sellado Junta Transversal		5	---	5.70	---	28.50	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 03							
	Sellado Junta Transversal		4	---	5.70	---	19.95	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 04							
	Sellado Junta Transversal		6	---	5.70	---	34.20	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua							
	Sellado Junta Transversal		5	---	5.70	---	28.50	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera							
	Sellado Junta Transversal		5	---	5.70	---	30.21	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade							
	Sellado Junta Transversal		6	---	5.70	---	31.92	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas							
	Sellado Junta Transversal		7	---	5.70	---	37.05	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio							
	Sellado Junta Transversal		4	---	5.70	---	21.66	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asis							
	Sellado Junta Transversal		4	---	5.70	---	21.66	
05.00.00	<u>PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD</u>							
05.01.00	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD	UND						1.00
			1	---	---	---	1.00	
06.00.00	<u>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</u>							
06.01.00	ETAPA PRELIMINAR							
06.01.01	REUNIONES DE CONCERTACION (RESIDENTE - HABITA	UND	1	---	---	---	1.00	1.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE CALZADA

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
07.06.00	PROTECCION DEL CONCRETO	M2						440.00
			1	Area=	440.00	---	440.00	
07.07.00	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2						13324.98
	Area de intervención		1	Area=	13,324.98	---	13324.98	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
01.00.00	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.00	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO							
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	M2						5036.83
	En veredas acabado coloreado - frotachado incluye rampa		1	Area=	5036.83	---	5036.83	
01.02.00	DEMOLICIONES							
01.02.01	DEMOLICION DE VEREDAS Y CUNETAS	M2						35.13
	Manzana (M-1)		1	Area=	14.49	---	14.49	
	Manzana (M-2)		1	Area=	20.64	---	20.64	
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.01.00	EXCAVACIONES							
02.01.01	EXCAVACION EN FORMA MANUAL	M3						235.25
	En veredas acabado coloreado - frotachado incluye rampa		1	Area =	4705.07	0.05	235.25	
02.02.00	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
02.02.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						294.07
	Volumen de excavación en forma manual		1.25	235.25	---	---	294.07	
02.02.02	CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						343.25
	Volumen de demolición de veredas		1.40	35.13	---	---	49.18	
	Volumen de excavación en forma manual		1.25	235.25	---	---	294.07	
02.03.00	NIVELADO Y COMPACTADO							
02.03.01	MATERIAL SELECCIONADO	M3						333.91
	Manzana (M-1)		1	Area=	336.80	0.05	16.84	
	Manzana (M-2)		1	Area=	260.33	0.05	13.02	
	Manzana (M-3)		1	Area=	288.10	0.05	14.41	
	Manzana (M-4)		1	Area=	175.96	0.05	8.80	
	Manzana (M-5)		1	Area=	194.04	0.05	9.70	
	Manzana (M-6)		1	Area=	162.90	0.05	8.15	
	Manzana (M-7)		1	Area=	146.99	0.05	7.35	
	Manzana (M-8)		1	Area=	125.29	0.05	6.26	
	Manzana (M-9)		1	Area=	121.67	0.05	6.08	
	Manzana (M-10)		1	Area=	171.99	0.05	8.60	
	Manzana (M-11)		1	Area=	146.20	0.05	7.31	
	Manzana (M-12)		1	Area=	166.33	0.05	8.32	
	Manzana (M-13)		1	Area=	148.56	0.05	7.43	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
02.03.03	NIVELADO Y COMPACTADO C/EQUIPO LIVIANO	M2						5169.83
	Manzana (M-1)		1	Area=	336.80	---	336.80	
	Manzana (M-2)		1	Area=	260.33	---	260.33	
	Manzana (M-3)		1	Area=	288.10	---	288.10	
	Manzana (M-4)		1	Area=	175.96	---	175.96	
	Manzana (M-5)		1	Area=	194.04	---	194.04	
	Manzana (M-6)		1	Area=	162.90	---	162.90	
	Manzana (M-7)		1	Area=	146.99	---	146.99	
	Manzana (M-8)		1	Area=	125.29	---	125.29	
	Manzana (M-9)		1	Area=	121.67	---	121.67	
	Manzana (M-10)		1	Area=	171.99	---	171.99	
	Manzana (M-11)		1	Area=	146.20	---	146.20	
	Manzana (M-12)		1	Area=	166.33	---	166.33	
	Manzana (M-13)		1	Area=	148.56	---	148.56	
	Manzana (M-14)		1	Area=	140.25	---	140.25	
	Manzana (M-15)		1	Area=	140.07	---	140.07	
	Manzana (M-16)		1	Area=	98.56	---	98.56	
	Manzana (M-17)		1	Area=	142.79	---	142.79	
	Manzana (M-18)		1	Area=	122.34	---	122.34	
	Manzana (M-19)		1	Area=	110.45	---	110.45	
	Manzana (M-20)		1	Area=	110.84	---	110.84	
	Manzana (M-21)		1	Area=	148.44	---	148.44	
	Manzana (M-22)		1	Area=	106.76	---	106.76	
	Manzana (M-23)		1	Area=	136.40	---	136.40	
	Manzana (M-24)		1	Area=	133.14	---	133.14	
	Manzana (M-25)		1	Area=	146.45	---	146.45	
	Manzana (M-26)		1	Area=	116.14	---	116.14	
	Manzana (M-27)		1	Area=	139.29	---	139.29	
	Manzana (M-28)		1	Area=	136.43	---	136.43	
	Manzana (M-29)		1	Area=	137.89	---	137.89	
	Manzana (M-30)		1	Area=	134.27	---	134.27	
	Separador Central		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-1 y M-2		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-3 y M-4		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-5 y M-6		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-7 y M-8		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-9 y M-10		1	Area=	32.76	---	32.76	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	M-11 y M-12		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-13 y M-14		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-15 y M-16		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-17 y M-18		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-19 y M-20		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-21 y M-22		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-23 y M-24		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-25 y M-26		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-27 y M-28		1	Area=	32.76	---	32.76	
	M-29 y M-30		1	Area=	32.76	---	32.76	
03.00.00	CONCRETO SIMPLE							
03.01.00	SARDINELES							
03.01.01	SARDINELES: CONCRETO F'C=175 KG/CM2	M3						136.02
	Manzana (M-1)		1	108.35	0.15	0.40	6.50	
	Manzana (M-2)		1	108.35	0.15	0.40	6.50	
	Manzana (M-3)		1	82.62	0.15	0.40	4.96	
	Manzana (M-4)		1	79.39	0.15	0.40	4.76	
	Manzana (M-5)		1	65.40	0.15	0.40	3.92	
	Manzana (M-6)		1	63.93	0.15	0.40	3.84	
	Manzana (M-7)		1	64.04	0.15	0.40	3.84	
	Manzana (M-8)		1	63.47	0.15	0.40	3.81	
	Manzana (M-9)		1	56.56	0.15	0.40	3.39	
	Manzana (M-10)		1	56.40	0.15	0.40	3.38	
	Manzana (M-11)		1	55.85	0.15	0.40	3.35	
	Manzana (M-12)		1	56.29	0.15	0.40	3.38	
	Manzana (M-13)		1	53.95	0.15	0.40	3.24	
	Manzana (M-14)		1	53.76	0.15	0.40	3.23	
	Manzana (M-15)		1	53.79	0.15	0.40	3.23	
	Manzana (M-16)		1	77.95	0.15	0.40	4.68	
	Manzana (M-17)		1	54.17	0.15	0.40	3.25	
	Manzana (M-18)		1	46.72	0.15	0.40	2.80	
	Manzana (M-19)		1	50.03	0.15	0.40	3.00	
	Manzana (M-20)		1	47.20	0.15	0.40	2.83	
	Manzana (M-21)		1	48.21	0.15	0.40	2.89	
	Manzana (M-22)		1	46.87	0.15	0.40	2.81	
	Manzana (M-23)		1	49.79	0.15	0.40	2.99	
	Manzana (M-24)		1	54.61	0.15	0.40	3.28	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Manzana (M-25)		1	50.85	0.15	0.40	3.05	
	Manzana (M-26)		1	50.94	0.15	0.40	3.06	
	Manzana (M-27)		1	50.04	0.15	0.40	3.00	
	Manzana (M-28)		1	57.61	0.15	0.40	3.46	
	Manzana (M-29)		1	52.03	0.15	0.40	3.12	
	Manzana (M-30)		1	51.84	0.15	0.40	3.11	
	Separador Central							
	M-1 y M-2		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-3 y M-4		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-5 y M-6		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-7 y M-8		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-9 y M-10		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-11 y M-12		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-13 y M-14		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-15 y M-16		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-17 y M-18		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-19 y M-20		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-21 y M-22		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-23 y M-24		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-25 y M-26		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-27 y M-28		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-29 y M-30		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
03.01.02	SARDINELES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2						788.91
	Manzana (M-1)		1	108.35	---	0.40	43.34	
	Manzana (M-2)		1	108.35	---	0.40	43.34	
	Manzana (M-3)		1	82.62	---	0.40	33.05	
	Manzana (M-4)		1	79.39	---	0.40	31.76	
	Manzana (M-5)		1	65.40	---	0.40	26.16	
	Manzana (M-6)		1	63.93	---	0.40	25.57	
	Manzana (M-7)		1	64.04	---	0.40	25.62	
	Manzana (M-8)		1	63.47	---	0.40	25.39	
	Manzana (M-9)		1	56.56	---	0.40	22.62	
	Manzana (M-10)		1	56.40	---	0.40	22.56	
	Manzana (M-11)		1	55.85	---	0.40	22.34	
	Manzana (M-12)		1	56.29	---	0.40	22.52	
	Manzana (M-13)		1	53.95	---	0.40	21.58	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
	Manzana (M-14)		1	53.76	---	0.40	21.50	
	Manzana (M-15)		1	53.79	---	0.40	21.52	
	Manzana (M-16)		1	77.95	---	0.40	31.18	
	Manzana (M-17)		1	54.17	---	0.40	21.67	
	Manzana (M-18)		1	46.72	---	0.40	18.69	
	Manzana (M-19)		1	50.03	---	0.40	20.01	
	Manzana (M-20)		1	47.20	---	0.40	18.88	
	Manzana (M-21)		1	48.21	---	0.40	19.28	
	Manzana (M-22)		1	46.87	---	0.40	18.75	
	Manzana (M-23)		1	49.79	---	0.40	19.92	
	Manzana (M-24)		1	54.61	---	0.40	21.84	
	Manzana (M-25)		1	50.85	---	0.40	20.34	
	Manzana (M-26)		1	50.94	---	0.40	20.38	
	Manzana (M-27)		1	50.04	---	0.40	20.02	
	Manzana (M-28)		1	57.61	---	0.40	23.04	
	Manzana (M-29)		1	52.03	---	0.40	20.81	
	Manzana (M-30)		1	51.84	---	0.40	20.74	
	Separaciones Para Junta de Dilatación		1	604.00	0.15	0.41	37.15	
	Separador Central							
	M-1 y M-2		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-3 y M-4		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-5 y M-6		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-7 y M-8		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-9 y M-10		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-11 y M-12		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-13 y M-14		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-15 y M-16		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-17 y M-18		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-19 y M-20		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-21 y M-22		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-23 y M-24		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-25 y M-26		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-27 y M-28		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
	M-29 y M-30		1	30.40	0.15	0.40	1.82	
03.01.03	SARDINELES: JUNTA ASFALTICA	M						277.47



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Manzana (M-1)		35	---	---	0.40	14.05	
	Manzana (M-2)		35	---	---	0.40	14.05	
	Manzana (M-3)		27	---	---	0.40	10.62	
	Manzana (M-4)		25	---	---	0.40	10.19	
	Manzana (M-5)		21	---	---	0.40	8.32	
	Manzana (M-6)		20	---	---	0.40	8.12	
	Manzana (M-7)		20	---	---	0.40	8.14	
	Manzana (M-8)		20	---	---	0.40	8.06	
	Manzana (M-9)		18	---	---	0.40	7.14	
	Manzana (M-10)		18	---	---	0.40	7.12	
	Manzana (M-11)		18	---	---	0.40	7.05	
	Manzana (M-12)		18	---	---	0.40	7.11	
	Manzana (M-13)		17	---	---	0.40	6.79	
	Manzana (M-14)		17	---	---	0.40	6.77	
	Manzana (M-15)		17	---	---	0.40	6.77	
	Manzana (M-16)		25	---	---	0.40	9.99	
	Manzana (M-17)		17	---	---	0.40	6.82	
	Manzana (M-18)		15	---	---	0.40	5.83	
	Manzana (M-19)		16	---	---	0.40	6.27	
	Manzana (M-20)		15	---	---	0.40	5.89	
	Manzana (M-21)		15	---	---	0.40	6.03	
	Manzana (M-22)		15	---	---	0.40	5.85	
	Manzana (M-23)		16	---	---	0.40	6.24	
	Manzana (M-24)		17	---	---	0.40	6.88	
	Manzana (M-25)		16	---	---	0.40	6.38	
	Manzana (M-26)		16	---	---	0.40	6.39	
	Manzana (M-27)		16	---	---	0.40	6.27	
	Manzana (M-28)		18	---	---	0.40	7.28	
	Manzana (M-29)		16	---	---	0.40	6.54	
	Manzana (M-30)		16	---	---	0.40	6.51	
	Separador Central							
	M-1 y M-2		8	---	---	0.40	3.20	
	M-3 y M-4		8	---	---	0.40	3.20	
	M-5 y M-6		8	---	---	0.40	3.20	
	M-7 y M-8		8	---	---	0.40	3.20	
	M-9 y M-10		8	---	---	0.40	3.20	
	M-11 y M-12		8	---	---	0.40	3.20	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	M-13 y M-14		8	---	---	0.40	3.20	
	M-15 y M-16		8	---	---	0.40	3.20	
	M-17 y M-18		8	---	---	0.40	3.20	
	M-19 y M-20		8	---	---	0.40	3.20	
	M-21 y M-22		8	---	---	0.40	3.20	
	M-23 y M-24		8	---	---	0.40	3.20	
	M-25 y M-26		8	---	---	0.40	3.20	
	M-27 y M-28		8	---	---	0.40	3.20	
	M-29 y M-30		8	---	---	0.40	3.20	
03.02.00	VEREDAS							
03.02.01	VEREDAS: CONCRETO F'C=175 KG/CM2, E=10 CM.	M2						2352.54
	Manzana (M-1)		0.5	Area=	336.80	---	168.40	
	Manzana (M-2)		0.5	Area=	260.33	---	130.17	
	Manzana (M-3)		0.5	Area=	288.10	---	144.05	
	Manzana (M-4)		0.5	Area=	175.96	---	87.98	
	Manzana (M-5)		0.5	Area=	194.04	---	97.02	
	Manzana (M-6)		0.5	Area=	162.90	---	81.45	
	Manzana (M-7)		0.5	Area=	146.99	---	73.50	
	Manzana (M-8)		0.5	Area=	125.29	---	62.65	
	Manzana (M-9)		0.5	Area=	121.67	---	60.84	
	Manzana (M-10)		0.5	Area=	171.99	---	86.00	
	Manzana (M-11)		0.5	Area=	146.20	---	73.10	
	Manzana (M-12)		0.5	Area=	166.33	---	83.17	
	Manzana (M-13)		0.5	Area=	148.56	---	74.28	
	Manzana (M-14)		0.5	Area=	140.25	---	70.13	
	Manzana (M-15)		0.5	Area=	140.07	---	70.04	
	Manzana (M-16)		0.5	Area=	98.56	---	49.28	
	Manzana (M-17)		0.5	Area=	142.79	---	71.40	
	Manzana (M-18)		0.5	Area=	122.34	---	61.17	
	Manzana (M-19)		0.5	Area=	110.45	---	55.23	
	Manzana (M-20)		0.5	Area=	110.84	---	55.42	
	Manzana (M-21)		0.5	Area=	148.44	---	74.22	
	Manzana (M-22)		0.5	Area=	106.76	---	53.38	
	Manzana (M-23)		0.5	Area=	136.40	---	68.20	
	Manzana (M-24)		0.5	Area=	133.14	---	66.57	
	Manzana (M-25)		0.5	Area=	146.45	---	73.23	
	Manzana (M-26)		0.5	Area=	116.14	---	58.07	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Manzana (M-27)		0.5	Area=	139.29	---	69.65	
	Manzana (M-28)		0.5	Area=	136.43	---	68.22	
	Manzana (M-29)		0.5	Area=	137.89	---	68.95	
	Manzana (M-30)		0.5	Area=	134.27	---	67.14	
	Separador Central							
	M-1 y M-2		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-3 y M-4		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-5 y M-6		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-7 y M-8		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-9 y M-10		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-11 y M-12		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-13 y M-14		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-15 y M-16		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-17 y M-18		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-19 y M-20		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-21 y M-22		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-23 y M-24		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-25 y M-26		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-27 y M-28		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-29 y M-30		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
03.02.02	VEREDAS: CONCRETO F'C=175 KG/CM2, E=10 CM.	M2						2352.54
	Manzana (M-1)		0.5	Area=	336.80	---	168.40	
	Manzana (M-2)		0.5	Area=	260.33	---	130.17	
	Manzana (M-3)		0.5	Area=	288.10	---	144.05	
	Manzana (M-4)		0.5	Area=	175.96	---	87.98	
	Manzana (M-5)		0.5	Area=	194.04	---	97.02	
	Manzana (M-6)		0.5	Area=	162.90	---	81.45	
	Manzana (M-7)		0.5	Area=	146.99	---	73.50	
	Manzana (M-8)		0.5	Area=	125.29	---	62.65	
	Manzana (M-9)		0.5	Area=	121.67	---	60.84	
	Manzana (M-10)		0.5	Area=	171.99	---	86.00	
	Manzana (M-11)		0.5	Area=	146.20	---	73.10	
	Manzana (M-12)		0.5	Area=	166.33	---	83.17	
	Manzana (M-13)		0.5	Area=	148.56	---	74.28	
	Manzana (M-14)		0.5	Area=	140.25	---	70.13	
	Manzana (M-15)		0.5	Area=	140.07	---	70.04	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Manzana (M-16)		0.5	Area=	98.56	---	49.28	
	Manzana (M-17)		0.5	Area=	142.79	---	71.40	
	Manzana (M-18)		0.5	Area=	122.34	---	61.17	
	Manzana (M-19)		0.5	Area=	110.45	---	55.23	
	Manzana (M-20)		0.5	Area=	110.84	---	55.42	
	Manzana (M-21)		0.5	Area=	148.44	---	74.22	
	Manzana (M-22)		0.5	Area=	106.76	---	53.38	
	Manzana (M-23)		0.5	Area=	136.40	---	68.20	
	Manzana (M-24)		0.5	Area=	133.14	---	66.57	
	Manzana (M-25)		0.5	Area=	146.45	---	73.23	
	Manzana (M-26)		0.5	Area=	116.14	---	58.07	
	Manzana (M-27)		0.5	Area=	139.29	---	69.65	
	Manzana (M-28)		0.5	Area=	136.43	---	68.22	
	Manzana (M-29)		0.5	Area=	137.89	---	68.95	
	Manzana (M-30)		0.5	Area=	134.27	---	67.14	
	Separador Central							
	M-1 y M-2		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-3 y M-4		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-5 y M-6		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-7 y M-8		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-9 y M-10		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-11 y M-12		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-13 y M-14		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-15 y M-16		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-17 y M-18		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-19 y M-20		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-21 y M-22		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-23 y M-24		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-25 y M-26		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-27 y M-28		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
	M-29 y M-30		0.5	Area=	32.76	---	16.38	
03.02.03	VEREDAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2						196.66
	Manzana (M-1)		34	3.00	---	0.10	10.20	
	Manzana (M-2)		36	3.17	---	0.10	11.41	
	Manzana (M-3)		25	2.89	---	0.10	7.23	
	Manzana (M-4)		25	3.87	---	0.10	9.68	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Manzana (M-5)		19	3.79	---	0.10	7.20	
	Manzana (M-6)		19	3.31	---	0.10	6.29	
	Manzana (M-7)		19	2.98	---	0.10	5.66	
	Manzana (M-8)		19	2.72	---	0.10	5.17	
	Manzana (M-9)		17	4.54	---	0.10	7.72	
	Manzana (M-10)		17	3.45	---	0.10	5.87	
	Manzana (M-11)		17	3.37	---	0.10	5.73	
	Manzana (M-12)		17	3.45	---	0.10	5.87	
	Manzana (M-13)		17	3.39	---	0.10	5.76	
	Manzana (M-14)		17	3.30	---	0.10	5.61	
	Manzana (M-15)		15	3.25	---	0.10	4.88	
	Manzana (M-16)		20	3.30	---	0.10	6.60	
	Manzana (M-17)		16	3.00	---	0.10	4.80	
	Manzana (M-18)		14	3.35	---	0.10	4.69	
	Manzana (M-19)		15	3.79	---	0.10	5.69	
	Manzana (M-20)		14	3.31	---	0.10	4.63	
	Manzana (M-21)		15	2.98	---	0.10	4.47	
	Manzana (M-22)		14	2.72	---	0.10	3.81	
	Manzana (M-23)		15	4.54	---	0.10	6.81	
	Manzana (M-24)		16	3.45	---	0.10	5.52	
	Manzana (M-25)		15	3.37	---	0.10	5.06	
	Manzana (M-26)		15	3.45	---	0.10	5.18	
	Manzana (M-27)		15	3.39	---	0.10	5.09	
	Manzana (M-28)		15	3.30	---	0.10	4.95	
	Manzana (M-29)		15	3.25	---	0.10	4.88	
	Manzana (M-30)		15	3.30	---	0.10	4.95	
	Separador Central							
	M-1 y M-2		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-3 y M-4		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-5 y M-6		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-7 y M-8		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-9 y M-10		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-11 y M-12		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-13 y M-14		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-15 y M-16		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-17 y M-18		2	5.10	---	0.10	1.02	
	M-19 y M-20		2	5.10	---	0.10	1.02	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
	Separador Central		2	5.10	---	---	10.20	
			2	5.10	---	---	10.20	
			2	5.10	---	---	10.20	
			2	5.10	---	---	10.20	
			2	5.10	---	---	10.20	
			2	5.10	---	---	10.20	
			2	5.10	---	---	10.20	
03.03.00	RAMPAS							
03.03.01	RAMPAS: CONCRETO F'c=175 KG/CM2, E=10 CM. B	M2						432.00
	RAMPA TIPO II							
	Manzana (M-1)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-2)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-3)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-4)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-5)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-6)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-7)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-8)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-9)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-10)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-11)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-12)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-13)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-14)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-15)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-16)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-17)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-18)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-19)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-20)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-21)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-22)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-23)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-24)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-25)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-26)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-27)		2	3.00	1.20	---	7.20	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
	Manzana (M-28)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-29)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Manzana (M-30)		2	3.00	1.20	---	7.20	
	Separador Central							
	M-1 y M-2		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-3 y M-4		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-5 y M-6		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-7 y M-8		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-9 y M-10		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-11 y M-12		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-13 y M-14		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-15 y M-16		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-17 y M-18		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-19 y M-20		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-21 y M-22		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-23 y M-24		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-25 y M-26		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-27 y M-28		4	3.00	1.20	---	14.40	
	M-29 y M-30		4	3.00	1.20	---	14.40	
03.03.02	RAMPAS: REJILLA METALICA	UND						60.00
	Numero de Rampas		60	---	---	---	60.00	
04.00.00	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD							
04.01.00	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD	UND						1.00
			1	---	---	---	1.00	
05.00.00	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL							
05.01.00	ETAPA DE CONSTRUCCION							
05.01.01	RIEGO DE MATERIAL EN CANTERA	M3	1	33.39	---	---	33.39	33.39
05.02.00	ETAPA DE ABANDONO							
05.02.01	RECONFORMACION DE BOTADERO	HA	1	Area=	0.25	---	0.25	0.25
06.00.00	VARIOS, LIMPIEZA Y OTROS							
06.01.00	CURADO: SARDINELES, VEREDAS Y RAMPAS	M2						5036.83



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE VEREDAS

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
			1	Area=	5036.83	---	5036.83	
06.02.00	NIVELACION DE CAJAS DE REGISTRO AGUA INSTAL	UND	120	---	---	---	120.00	120.00
06.03.00	NIVELACION DE CAJAS DE REGISTRO DESAGUE INST	UND	120	---	---	---	120.00	120.00
06.04.00	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	1	Area=	5036.83	---	5036.83	5036.83
	Area de intervención		1	Area=	5036.83	---	5036.83	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 03: CONSTRUCCION DE CUNETAS LATERALES

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
01.00.00	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.00	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO							
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	M2						1,182.33
	En cuneta tipo I		1	1,811.01	0.50	---	905.51	
	En cuneta tipo II		1	276.82	1.00	---	276.82	
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.01.00	EXCAVACIONES							
02.01.01	EXCAVACION EN FORMA MANUAL	M3						191.19
	En cuneta tipo I		1	1,811.01	Area=	0.0750	135.83	
	En cuneta tipo II		1	276.82	Area=	0.2000	55.36	
02.02.00	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
02.02.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						191.19
	Excavación en forma manual		1.00	191.19	---	---	191.19	
02.02.02	CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						191.19
	Acarreo de material excedente		1.00	Volum=	191.19	---	191.19	
03.00.00	CONCRETO SIMPLE							
03.01.00	CUNETA TIPO I							
03.01.01	CUNETA TIPO I: CONCRETO FC=175 KG/CM2	M3						135.83
	Manzana (M-1)		1	108.35	Area=	0.075	8.13	
	Manzana (M-2)		1	108.35	Area=	0.075	8.13	
	Manzana (M-3)		1	82.62	Area=	0.075	6.20	
	Manzana (M-4)		1	79.39	Area=	0.075	5.95	
	Manzana (M-5)		1	65.40	Area=	0.075	4.91	
	Manzana (M-6)		1	63.93	Area=	0.075	4.79	
	Manzana (M-7)		1	64.04	Area=	0.075	4.80	
	Manzana (M-8)		1	63.47	Area=	0.075	4.76	
	Manzana (M-9)		1	56.56	Area=	0.075	4.24	
	Manzana (M-10)		1	56.40	Area=	0.075	4.23	
	Manzana (M-11)		1	55.85	Area=	0.075	4.19	
	Manzana (M-12)		1	56.29	Area=	0.075	4.22	
	Manzana (M-13)		1	53.95	Area=	0.075	4.05	
	Manzana (M-14)		1	53.76	Area=	0.075	4.03	
	Manzana (M-15)		1	53.79	Area=	0.075	4.03	
	Manzana (M-16)		1	77.95	Area=	0.075	5.85	
	Manzana (M-17)		1	54.17	Area=	0.075	4.06	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 03: CONSTRUCCION DE CUNETAS LATERALES

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Manzana (M-18)		1	46.72	Area=	0.075	3.50	
	Manzana (M-19)		1	50.03	Area=	0.075	3.75	
	Manzana (M-20)		1	47.20	Area=	0.075	3.54	
	Manzana (M-21)		1	48.21	Area=	0.075	3.62	
	Manzana (M-22)		1	46.87	Area=	0.075	3.52	
	Manzana (M-23)		1	49.79	Area=	0.075	3.73	
	Manzana (M-24)		1	54.61	Area=	0.075	4.10	
	Manzana (M-25)		1	50.85	Area=	0.075	3.81	
	Manzana (M-26)		1	50.94	Area=	0.075	3.82	
	Manzana (M-27)		1	50.04	Area=	0.075	3.75	
	Manzana (M-28)		1	57.61	Area=	0.075	4.32	
	Manzana (M-29)		1	52.03	Area=	0.075	3.90	
	Manzana (M-30)		1	51.84	Area=	0.075	3.89	
03.01.02	CUNETA TIPO I: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	M2						43.03
	Manzana (M-1)		35	0.50	---	0.15	2.63	
	Manzana (M-2)		35	0.50	---	0.15	2.63	
	Manzana (M-3)		27	0.50	---	0.15	1.99	
	Manzana (M-4)		25	0.50	---	0.15	1.91	
	Manzana (M-5)		21	0.50	---	0.15	1.56	
	Manzana (M-6)		20	0.50	---	0.15	1.52	
	Manzana (M-7)		20	0.50	---	0.15	1.53	
	Manzana (M-8)		20	0.50	---	0.15	1.51	
	Manzana (M-9)		18	0.50	---	0.15	1.34	
	Manzana (M-10)		18	0.50	---	0.15	1.34	
	Manzana (M-11)		18	0.50	---	0.15	1.32	
	Manzana (M-12)		18	0.50	---	0.15	1.33	
	Manzana (M-13)		17	0.50	---	0.15	1.27	
	Manzana (M-14)		17	0.50	---	0.15	1.27	
	Manzana (M-15)		17	0.50	---	0.15	1.27	
	Manzana (M-16)		25	0.50	---	0.15	1.87	
	Manzana (M-17)		17	0.50	---	0.15	1.28	
	Manzana (M-18)		15	0.50	---	0.15	1.09	
	Manzana (M-19)		16	0.50	---	0.15	1.18	
	Manzana (M-20)		15	0.50	---	0.15	1.11	
	Manzana (M-21)		15	0.50	---	0.15	1.13	
	Manzana (M-22)		15	0.50	---	0.15	1.10	
	Manzana (M-23)		16	0.50	---	0.15	1.17	
	Manzana (M-24)		17	0.50	---	0.15	1.29	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 03: CONSTRUCCION DE CUNETAS LATERALES

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
03.02.00	CUNETA TIPO II							
03.02.01	CUNETA TIPO II: CONCRETO FC=175 KG/CM2	M3						55.36
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe		1	17.20	Area=	0.20	3.44	
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna		1	42.17	Area=	0.20	8.43	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01		1	13.46	Area=	0.20	2.69	
	Intersección: Av. Perú - Federico More		1	21.26	Area=	0.20	4.25	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 02		1	13.04	Area=	0.20	2.61	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto		1	24.16	Area=	0.20	4.83	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 03		1	16.05	Area=	0.20	3.21	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 04		1	18.38	Area=	0.20	3.68	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua		1	21.54	Area=	0.20	4.31	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera		1	16.23	Area=	0.20	3.25	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade		1	16.35	Area=	0.20	3.27	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas		1	26.41	Area=	0.20	5.28	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio		1	15.10	Area=	0.20	3.02	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asis		1	15.47	Area=	0.20	3.09	
03.02.02	CUNETA TIPO II: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2						50.62
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe		3	1.00	---	0.20	0.50	
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna		6	1.00	---	0.20	1.12	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01		1	1.00	---	0.20	0.21	
	Intersección: Av. Perú - Federico More		2	1.00	---	0.20	0.49	
	Intersección: Av. Perú -Pasaje 02		1	1.00	---	0.20	0.21	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto		3	1.00	---	0.20	0.61	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 03		2	1.00	---	0.20	0.31	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 04		3	1.00	---	0.20	0.55	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua		3	1.00	---	0.20	0.55	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera		2	1.00	---	0.20	0.39	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade		2	1.00	---	0.20	0.38	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas		3	1.00	---	0.20	0.69	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio		2	1.00	---	0.20	0.31	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asis		1	1.00	---	0.20	0.28	
	Todos los lados		1	141.03	Area=	0.20	44.02	
03.02.03	CUNETA TIPO II: JUNTA ASFALTICA	M						309.83
	Intersección: Av. Perú - Patricio Quispe		3	1.00	---	---	2.51	
	Intersección: Av. Perú - Av. Tacna		6	1.00	---	---	5.62	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 01		1	1.00	---	---	1.07	
	Intersección: Av. Perú - Federico More		2	1.00	---	---	2.47	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 03: CONSTRUCCION DE CUNETAS LATERALES

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 02		1	1.00	---	---	1.07	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Caracoto		3	1.00	---	---	3.04	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 03		2	1.00	---	---	1.55	
	Intersección: Av. Perú - Pasaje 04		3	1.00	---	---	2.73	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Deustua		3	1.00	---	---	2.76	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Primavera		2	1.00	---	---	1.93	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Verano Andrade		2	1.00	---	---	1.88	
	Intersección: Av. Perú - Jr. Cabanillas		3	1.00	---	---	3.46	
	Intersección: Av. Perú - Jr. 10 de Julio		2	1.00	---	---	1.53	
	Intersección: Av. Perú - Jr. San Miguel de Asis		1	1.00	---	---	1.41	
	todos los lados		1	276.82	---	---	276.82	
04.00.00	<u>PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD</u>							
04.01.00	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD	UND						1.00
			1	---	---	---	1.00	
05.00.00	<u>VARIOS, LIMPIEZA Y OTROS</u>							
05.01.00	CURADO: CUNETAS TIPO I Y II	M2						1,182.33
			1	Area=	1,182.33	---	1182.33	
05.02.00	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2						1,182.33
	Area de intervención		1	Area=	1,182.33	---	1182.33	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 04: IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
01.00.00	<u>OBRAS PRELIMINARES</u>							
01.01.00	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO							
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	M2						755.20
	En señalizacion de via		1	Area =	755.20	---	755.20	
02.00.00	<u>SEÑALIZACION HORIZONTAL</u>							
02.01.00	PINTURA EN SARDINELES	M2						833.06
	Manzana (M-1)		1	108.35	0.46	---	49.84	
	Manzana (M-2)		1	108.35	0.46	---	49.84	
	Manzana (M-3)		1	82.62	0.46	---	38.01	
	Manzana (M-4)		1	79.39	0.46	---	36.52	
	Manzana (M-5)		1	65.40	0.46	---	30.08	
	Manzana (M-6)		1	63.93	0.46	---	29.41	
	Manzana (M-7)		1	64.04	0.46	---	29.46	
	Manzana (M-8)		1	63.47	0.46	---	29.20	
	Manzana (M-9)		1	56.56	0.46	---	26.02	
	Manzana (M-10)		1	56.40	0.46	---	25.94	
	Manzana (M-11)		1	55.85	0.46	---	25.69	
	Manzana (M-12)		1	56.29	0.46	---	25.89	
	Manzana (M-13)		1	53.95	0.46	---	24.82	
	Manzana (M-14)		1	53.76	0.46	---	24.73	
	Manzana (M-15)		1	53.79	0.46	---	24.74	
	Manzana (M-16)		1	77.95	0.46	---	35.86	
	Manzana (M-17)		1	54.17	0.46	---	24.92	
	Manzana (M-18)		1	46.72	0.46	---	21.49	
	Manzana (M-19)		1	50.03	0.46	---	23.01	
	Manzana (M-20)		1	47.20	0.46	---	21.71	
	Manzana (M-21)		1	48.21	0.46	---	22.18	
	Manzana (M-22)		1	46.87	0.46	---	21.56	
	Manzana (M-23)		1	49.79	0.46	---	22.90	
	Manzana (M-24)		1	54.61	0.46	---	25.12	
	Manzana (M-25)		1	50.85	0.46	---	23.39	
	Manzana (M-26)		1	50.94	0.46	---	23.43	
	Manzana (M-27)		1	50.04	0.46	---	23.02	
	Manzana (M-28)		1	57.61	0.46	---	26.50	
	Manzana (M-29)		1	52.03	0.46	---	23.93	
	Manzana (M-30)		1	51.84	0.46	---	23.85	
02.02.00	PINTURA EN PAVIMENTO	M2						755.20



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 04: IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION

Partida	Descripción	Und	N°	Medidas			Parcial	Total
			veces	Largo	Ancho	Alto		
	pase peatonal							
	Av. Perú (Jr. Francisci Pizarro - Jr. Deustua)		216	3.00	0.50	---	324.00	
	Av. Perú (Jr. Deustua - Av.Juliaca)		144	3.00	0.50	---	216.00	
	flechas direccionales tipo 3 (Frente y Voltea)							
	Av. Perú (Jr. Francisci Pizarro - Jr. Deustua)		28	Área =	1.80	---	50.40	
	Av. Perú (Jr. Deustua - Av.Juliaca)		16	Área =	1.80	---	28.80	
	flechas direccionales tipo 4 (Frente y Voltea ambos lados)							
	Av. Perú (Jr. Francisci Pizarro - Jr. Destua)		0	Área =	2.50	---	0.00	
	Av. Perú (Jr. Primavera - Av.Juliaca)		0	Área =	2.50	---	0.00	
	flechas direccionales tipo 1 (Frente y voltea)							
	Av. Perú (Jr. Francisci Pizarro - Jr. Deustua)		9	Área =	1.30	---	11.70	
	Av. Perú (Jr. Deustua - Av.Juliaca)		7	Área =	1.30	---	9.10	
	línea parada							
	Av. Perú (Jr. Francisci Pizarro - Jr. Deustua)		12	6.00	0.50	---	36.00	
	Av. Perú (Jr. Deustua - Av.Juliaca)		18	6.00	0.50	---	54.00	
	línea central de parada							
	Av. Perú (Jr. Francisci Pizarro - Jr. Deustua)		2	15.00	0.10	---	3.00	
	Av. Perú (Jr. Deustua - Av.Juliaca)		2	15.00	0.10	---	3.00	
	línea central descontinua							
	Av. Perú (Jr. Francisci Pizarro - Jr. Deustua)		44	3.00	0.10	---	13.20	
	Av. Perú (Jr. Deustua - Av.Juliaca)		20	3.00	0.10	---	6.00	
03.00.00	SEÑALIZACION VERTICAL							
03.01.00	SEÑALES INFORMATIVAS	UND						30.00
			30	---	---	---	30.00	
04.00.00	VARIOS, LIMPIEZA Y OTROS							
04.01.00	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2						755.20
	En señalizacion de vía		1	Area =	755.20	---	755.20	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 05: INSTALACION DE AREA VERDE

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
01.00.00	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.00	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO							
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	M2						194.48
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Av.Juliaca)		1	Area =	27.37	---	27.37	
			1	Area =	19.14	---	19.14	
			1	Area =	14.65	---	14.65	
			1	Area =	14.57	---	14.57	
			1	Area =	12.37	---	12.37	
			1	Area =	12.48	---	12.48	
			1	Area =	11.85	---	11.85	
			1	Area =	11.37	---	11.37	
			1	Area =	9.60	---	9.60	
			1	Area =	9.16	---	9.16	
			1	Area =	8.91	---	8.91	
			1	Area =	10.57	---	10.57	
			1	Area =	10.92	---	10.92	
			1	Area =	10.61	---	10.61	
			1	Area =	10.91	---	10.91	
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.01.00	EXCAVACIONES							
02.01.01	EXCAVACION EN FORMA MANUAL	M3						19.45
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Av.Juliaca)		1	Area =	27.37	0.10	2.74	
			1	Area =	19.14	0.10	1.91	
			1	Area =	14.65	0.10	1.47	
			1	Area =	14.57	0.10	1.46	
			1	Area =	12.37	0.10	1.24	
			1	Area =	12.48	0.10	1.25	
			1	Area =	11.85	0.10	1.19	
			1	Area =	11.37	0.10	1.14	
			1	Area =	9.6	0.10	0.96	
			1	Area =	9.16	0.10	0.92	
			1	Area =	8.91	0.10	0.89	
			1	Area =	10.57	0.10	1.06	
			1	Area =	10.92	0.10	1.09	
			1	Area =	10.61	0.10	1.06	
			1	Area =	10.91	0.10	1.09	
02.02.00	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
02.02.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						24.31



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 05: INSTALACION DE AREA VERDE

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
	Volumen de excavación en forma manual: jardineras		1.25	19.45	---	---	24.31	
02.02.02	CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						24.31
	Volumen de excavación en forma manual: jardineras		1.25	19.45	---	---	24.31	
03.00.00	<u>AREAS VERDES, JARDINERAS</u>							
03.01.00	JARDINERAS							
03.01.01	JARDINERAS: CONCRETO FC=175 KG/CM2	M3						116.69
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Av.Juliaca)		1	Area=	27.37	0.6	16.42	
			1	Area=	19.14	0.6	11.48	
			1	Area=	14.65	0.6	8.79	
			1	Area=	14.57	0.6	8.74	
			1	Area=	12.37	0.6	7.42	
			1	Area=	12.48	0.6	7.49	
			1	Area=	11.85	0.6	7.11	
			1	Area=	11.37	0.6	6.82	
			1	Area=	9.6	0.6	5.76	
			1	Area=	9.16	0.6	5.50	
			1	Area=	8.91	0.6	5.35	
			1	Area=	10.57	0.6	6.34	
			1	Area=	10.92	0.6	6.55	
			1	Area=	10.61	0.6	6.37	
			1	Area=	10.91	0.6	6.55	
03.01.02	JARDINERAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2						775.43
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Av.Juliaca)		1	Perim.	181.84	0.6	109.10	
			1	Perim.	126.99	0.6	76.19	
			1	Perim.	97.09	0.6	58.25	
			1	Perim.	96.53	0.6	57.92	
			1	Perim.	81.89	0.6	49.13	
			1	Perim.	82.66	0.6	49.60	
			1	Perim.	78.76	0.6	47.26	
			1	Perim.	78.91	0.6	47.35	
			1	Perim.	63.16	0.6	37.90	
			1	Perim.	60.67	0.6	36.40	
			1	Perim.	58.98	0.6	35.39	
			1	Perim.	70.05	0.6	42.03	
			1	Perim.	72.29	0.6	43.37	
			1	Perim.	70.28	0.6	42.17	
			1	Perim.	72.28	0.6	43.37	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 05: INSTALACION DE AREA VERDE

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
03.01.03	JARDINERAS: RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	M3						510.57
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Av.Juliaca)		1	Area=	380.69	0.2	76.14	
			1	Area=	260.02	0.2	52.00	
			1	Area=	194.25	0.2	38.85	
			1	Area=	193.01	0.2	38.60	
			1	Area=	160.79	0.2	32.16	
			1	Area=	162.5	0.2	32.50	
			1	Area=	153.97	0.2	30.79	
			1	Area=	154.2	0.2	30.84	
			1	Area=	119.55	0.2	23.91	
			1	Area=	114.11	0.2	22.82	
			1	Area=	110.4	0.2	22.08	
			1	Area=	134.76	0.2	26.95	
			1	Area=	139.69	0.2	27.94	
			1	Area=	135.26	0.2	27.05	
			1	Area=	139.66	0.2	27.93	
03.01.04	JARDINERAS: PREPARACION DE TERRENO PARA AREA VERDE	M3						382.93
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Av.Juliaca)		1	Area=	380.69	0.15	57.10	
			1	Area=	260.02	0.15	39.00	
			1	Area=	194.25	0.15	29.14	
			1	Area=	193.01	0.15	28.95	
			1	Area=	160.79	0.15	24.12	
			1	Area=	162.5	0.15	24.38	
			1	Area=	153.97	0.15	23.10	
			1	Area=	154.2	0.15	23.13	
			1	Area=	119.55	0.15	17.93	
			1	Area=	114.11	0.15	17.12	
			1	Area=	110.4	0.15	16.56	
			1	Area=	134.76	0.15	20.21	
			1	Area=	139.69	0.15	20.95	
			1	Area=	135.26	0.15	20.29	
			1	Area=	139.66	0.15	20.95	
03.01.05	JARDINERAS: SEMBRADO DE GRASS	M2						2552.86
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Av.Juliaca)		1	Area=	380.69	---	380.69	
			1	Area=	260.02	---	260.02	
			1	Area=	194.25	---	194.25	
			1	Area=	193.01	---	193.01	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 05: INSTALACION DE AREA VERDE

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
			1	Area=	160.79	---	160.79	
			1	Area=	162.5	---	162.50	
			1	Area=	153.97	---	153.97	
			1	Area=	154.2	---	154.20	
			1	Area=	119.55	---	119.55	
			1	Area=	114.11	---	114.11	
			1	Area=	110.4	---	110.40	
			1	Area=	134.76	---	134.76	
			1	Area=	139.69	---	139.69	
			1	Area=	135.26	---	135.26	
			1	Area=	139.66	---	139.66	
03.01.06	JARDINERAS: SEMBRADO DE ARBUSTOS Y ARBOLES	UND						119.00
	Av. Perú (Jr. Francisco Pizarro - Av.Juliaca)		19	---	---	---	19.00	
			13	---	---	---	13.00	
			9	---	---	---	9.00	
			9	---	---	---	9.00	
			8	---	---	---	8.00	
			8	---	---	---	8.00	
			7	---	---	---	7.00	
			7	---	---	---	7.00	
			5	---	---	---	5.00	
			5	---	---	---	5.00	
			5	---	---	---	5.00	
			6	---	---	---	6.00	
			6	---	---	---	6.00	
			6	---	---	---	6.00	
			6	---	---	---	6.00	
04.00.00	<u>PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD</u>							
04.01.00	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD	UND						1.00
			1	---	---	---	1.00	
05.00.00	<u>VARIOS, LIMPIEZA Y OTROS</u>							
05.01.00	CURADO: JARDINERAS	M2						775.43
			1	Area=	775.43	---	775.43	
05.02.00	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2						194.48
	Area de intervención		1	Area=	194.48	---	194.48	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA AV. PERÚ, TRAMO II (JR. FRANCISCO PIZARRO - AV. JULIACA) DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN - PUNO

COMPONENTE 05: IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE EDUCACION VIAL

Partida	Descripción	Und	N° veces	Medidas			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
<u>01.00.00</u>	<u>EDUCACION VIAL</u>							
01.01.00	EDUCACION VIAL	UND						1.00
	Educación Vial		1	---	---	---	1.00	