



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JÚLCÁN

*Creado por Ley 25261 del 19 de Junio de 1990*

REGION LA LIBERTAD



## ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO

En el Distrito de Júlcan- Provincia de Júlcan-Departamento de La Libertad, SE APRUEBA **LA LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO**, PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN,VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABLEN DE LA LOCALIDAD DE JÚLCAN , DISTRITO DE JÚLCAN – PROVINCIA DE JÚLCAN – DEPARTAMENTO DE LALIBERTAD"**, dejando constancia en la presente acta que no habrá inconvenientes con respecto al terreno donde se tiene destinado realizar el proyecto antes mencionado.

Además otorgan el compromiso de que ningún poblador posesionario del terreno obstaculice en la construcción, durante su ejecución de la obra, en tal sentido se pone de manifiesto **LA LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO DEL AREA QUE SE REQUIERA PARA LA EJECUCION DE DICHO PROYECTO Y LA VIDA UTIL DEL MISMO..**

Julcán, 28 de agosto del 2023

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JÚLCÁN  
  
Ing. SEGUNDO V. PAREDES HORNA  
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO





PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD".



## ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO

En la capital del Distrito de Julcán, Provincia de Julcán, Departamento La Libertad, mediante la presente acta se acredita la LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO, para la ejecución el proyecto denominado: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN , DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"** para todos los componentes, obras civiles y otras que se pudieran hacer.

Dejando constancia en la presente acta que no habrá inconvenientes con respecto al terreno donde se tiene destinado realizar el proyecto antes mencionado.

Septiembre del 2023

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JULCAN  
Ing. SEGUNDO V. PAREDES HORN  
GERENTE DE INGENIERIA Y OBRAS DE OBRA





DESAGREGADO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

PROYECTO : "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS :SAN JUAN,VIRGEN DEL ROSARIO,SAN ISIDRO, MIRAFLORES,COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN ,DISTRITO DE JULCAN-PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"

UBICACION:

Departamento: LA LIBERTAD Provincia: JULCAN

Distrito: JULCAN

DESAGREGADO DE GASTOS DE APROBACION DEL INFORME FINAL DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

PARTIDA	DESCRIPCION	PROGRAMADO			
		COEF	UNIDAD	C/UNIT	CANTIDAD
1	Pagos al Ministerio de Cultura				
1.1	Presentacion del plan de Monitoreo Arqueologico				2,000.00
1.2	Aprobacion de informe final de PMA				1,100.00
	TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS				3,100.00



DESAGREGADO DE ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROYECTO

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN D	CANT.	COSTO UNITARIO	PARCIAL
1.3.1.	ELABORACIÓN, IMPLM. Y ADMINIS. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				3,000.00
	Elaboración del plan de seguridad y Salud	Und	1.00	3,000.00	3,000.00
1.3.2	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				4,670.00
	Zapatos de seguridad	par	30.00	50.00	1,500.00
	Cascos de seguridad	Und	30.00	30.00	900.00
	lentes de seguridad	Und	30.00	16.00	480.00
	Tapones	Und	10.00	25.00	250.00
	wantes	par	30.00	18.00	540.00
	chalecos	Und	25.00	40.00	1,000.00
1.3.3	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA				4,980.00
	Resguardos de seguridad	Und	20.00	70.00	1,400.00
	Barandillas de seguridad	Und	20.00	45.00	900.00
	Viseras de seguridad	Und	20.00	45.00	900.00
	Interruptores diferenciales	Und	2.00	60.00	120.00
	Señalización y elementos de balizamiento de riesgos	Und	8.00	120.00	960.00
	Equipos para la puesta a tierra y cortocircuito	Und	1.00	700.00	700.00
1.3.4	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD				6,110.00
	cinta de señalización	Und	3.00	60.00	180.00
	postes de señalización	Und	45.00	40.00	1,800.00
	malla de señalización	Und	9.00	60.00	540.00
	conos	Und	20.00	40.00	800.00
	letreros de madera	Und	7.00	90.00	630.00
	letreros de advertencia	Und	8.00	60.00	480.00
	letreros de prohibición	Und	8.00	60.00	480.00
	letreros de obligación	Und	8.00	60.00	480.00
	letreros Informativos	Und	4.00	60.00	240.00
	señales ante emergencia	Und	4.00	60.00	240.00
	señalización temporal	Und	10.00	24.00	240.00
1.3.5	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD				2,640.00
	seguridad	glb	5.00	100.00	500.00
	salud	Und	5.00	100.00	500.00
	medio ambiente	Und	5.00	100.00	500.00
	Respuesta ante emergencias	Und	5.00	100.00	500.00
	simulacros	Und	5.00	80.00	400.00
	primeros auxilios	Und	3.00	80.00	240.00
1.3.6	RECURSOS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO				2,550.00
	Topico: vendas, cremas y otros	Und	2.00	300.00	600.00
	Primeros auxilios: camillas, botiquin	Und	2.00	240.00	480.00
	Simulacros, inc. Logistica	Und	3.00	120.00	360.00
	Extintores 9kg pqs co2	Und	3.00	120.00	360.00
	Sistema de alarma, puntos de reunion	Und	3.00	250.00	750.00
23,950.00					



29

**DESAGREGADO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

**PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN IBIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN, PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**

UBICACION:

Departamento: LA LIBERTAD Provincia: JULCAN

Distrito: JULCAN

**DESAGREGADO DE GASTOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

1.3.3.	Implementación del Plan de Monitoreo Arqueológico	1.00	mes	5,000.00	3.00	15,000.00	
	Lic. Arqueólogo						15,000.00
<b>TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES</b>							<b>15,000.00</b>

**DESAGREGADO PARA EL PERSONAL REQUERIDO**

ITEM	DESCRIPCION	COEF.	UNIDAD	PROGRAMADO			TOTAL
				CURRIT	CANTIDAD	SUB TOTAL	
1.-	EPP						220.00
	Botes (Arqueólogos)		par	80.00	1.00	80.00	
	Casco de seguridad (Arqueólogos)		und	30.00	1.00	30.00	
	Chaleco de identificación (Arqueólogos)		und	60.00	1.00	60.00	
	Bonchos de Jebe		und	50.00	1.00	50.00	
2.-	BIENES DE CONSUMO						560.00
	Colchon		und	200.00	2.00	400.00	
	Frazada		und	40.00	4.00	160.00	
3.-	OTROS SERVICIOS DE TERCEROS						3,486.00
	Movilidad de Local						
	Alquiler de Oficina		mes	100.00	7.00	700.00	
	Servicio de Movilidad Local		mes	280.00	7.00	1,960.00	
	Otros						
	Reproducción de Planos		gib	246.00	1.00	246.00	
	Copias Fotostáticas		gib	580.00	1.00	580.00	
4.-	MATERIALES DE ESCRITORIO						734.00
	Papel Bond A4 80gr.		mltar	35.00	2.00	70.00	
	Quaderno 100 hojas A4		und	5.00	10.00	50.00	
	Archivador		und	8.00	10.00	80.00	
	Folder manila c/fasther		und	0.70	100.00	70.00	
	Sobre manila		und	0.50	100.00	50.00	
	Resaltador		und	2.00	12.00	24.00	
	Pegamento de Barra		und	2.00	12.00	24.00	
	Lápices		und	1.80	10.00	18.00	
	Corrector		und	3.00	12.00	36.00	
	Clips		caja	10.00	5.00	50.00	
	Escalmetro		und	10.00	5.00	50.00	
	CD ROM		und	1.50	5.00	7.50	
	Thomner Color Negro		und	144.50	1.00	144.50	
	Memoria USB 8GB		und	60.00	1.00	60.00	

**TOTAL GASTOS MATERIALES Y OTROS 3,506.00**

**COSTO TOTAL REQUERIDO EN ARQUEOLOGIA 20,000.00**





## CALCULO DE FLETE TERRESTRE

**Proyecto** "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"

**Localidad** JULCAN  
**Distrito** JULCAN  
**Provincia** JULCAN  
**Tema** : CALCULO DE FLETE DE MATERIALES  
**Elaborado por**  
**Fecha**

### 1.- DATOS DEL TRANSPORTE

#### A.- TRANSPORTE MATERIALES

Capacidad del camion :	15.00	TON
Capacidad del camion :	12.00	M3
Distancia Transp. Insumos :	265.12	km
Costo de Transp. Agregados :	0.00	X m3
Costo de viaje Insumos :	1,617.23	S/. x Viaje

### 1.- DATOS GENERALES

CUADRO DE DISTANCIAS				
Ruta	Tipo	Factor	Distancia	
			Real	Virtual
TRUJILLO - DESVIO OTUZCO	Asfaltado	1.00	70.80	70.80
DESVIO OTUZCO - AGALLPAMPA	Asfaltado	1.40	104.80	146.72
AGALLPAMPA - JULCAN	Afirmado	2.80	17.00	47.60

#### A.- POR PESO

\*Calculo del Peso de los insumos mas representativos

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD DE INSUMO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL (KG)
CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	BL	79,975.21	42.50	3,398,946.43
ACERO, ALAMBRES, CLAVOS	KG	20,645.14	1.00	20,645.14
MADERA	P2	10,959.14	2.56	28,055.40
OTROS	UND	1.00	2,500.00	2,500.00
PESO TOTAL				3,447,646.97

\*Calculo del costo de transporte por unidad de peso

CONDICIONES DE CALCULO	VALOR	UNIDAD
1. Distancia de Transporte	265.12	km
2. Velocidad de ida	30.00	km/hr
3. Velocidad de vuelta	40.00	km/hr
4. Tiempo de carga	20.00	min
5. Tiempo de descarga	15.00	min
6. Porcentaje de Eficiencia	70.00	%
7. Capacidad de transporte	15,000	kg
8. Número de cargadores	1.00	cargadores
RESULTADOS DE CALCULO		
Ciclo de cargador	16.05	hr
Nº de viajes	1.0	Vjs/dia



## CALCULO DE FLETE TERRESTRE

**Proyecto** "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"

**Localidad** JULCAN  
**Distrito** JULCAN  
**Provincia** JULCAN  
**Tema** : CALCULO DE FLETE DE MATERIALES  
**Elaborado por**  
**Fecha**

Rendimiento por cargador	10500.00	kg/dia
Costo por viaje de cargador	1,617.23	soles/viaje
Costo de Volquete por dia	1,617.23	Soles/dia
Costo de transporte x kg	0.15	soles/kg

### B. - POR VOLUMEN

\*Calculo del Volumen de los insumos mas representativos

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DE INSUMO
HORMIGON	M3	243.13
OVER 6"	M3	5,469.52
AFIRMADO	M3	5,937.19
ARENA FINA	M3	3.17
MATERIAL DE PRESTAMO	M3	1,854.89
PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	M3	3,498.36
ARENA GRUESA	M3	3,659.42
PIEDRA CHANCADA DE 1/2" A 3/4"	M3	386.79
GRAVA DE 3"	M3	94.86
PIEDRA MEDIANA DE 4"	M3	1.38
PIEDRA GRANDE DE 6"-8"	M3	73.90
PIEDRA DE RIO DE TM=8"	M3	47.11
<b>VOLUMEN TOTAL</b>		<b>21,269.72</b>

\*Calculo del costo de transporte por unidad de volumen

CONDICIONES DE CALCULO	VALOR	UNIDAD
Costo de Transp. Agregados	0.00	S/. X m3

### C. - CANTIDAD DE TUBERIAS

DESCRIPCION DE TUBERIAS	CAP. CAMION (TUBOS/VIAJE)	CANTIDAD DE INSUMO	N° DE TUBOS (UND)	N° DE VIAJES
Tub, 1", 3/4" y 1/2"	1,400.00	2,406.09	482.00	0.34
Tub, 1 1/2"	699.00	0.00	0.00	0.00
Tub 2:" -3"	219.00	0.00	0.00	0.00
Tub 4"	146.00	1,581.85	0.00	0.00
<b>NUMERO TOTAL DE VIAJES</b>				<b>0.34</b>
<b>REDONDEO</b>				<b>1.00</b>



### A. - CALCULO DEL FLETE TERRESTRE

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO DE TRANSPORTE	CANTIDAD DE INSUMO	COSTO TOTAL
FLETE POR PESO	KG	0.15	3447646.97	517147.05
FLETE POR VOLUMEN AGREGADOS	M3	0.00	1854.89	0.00
FLETE POR VIAJE	VJE	1617.23	1.00	1617.23
<b>COSTO TOTAL FLETE AFECTO A IGV</b>				<b>518,764.28</b>



## CALCULO DE FLETE TERRESTRE

Proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS. SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAPLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"

Localidad JULCAN  
Distrito JULCAN  
Provincia JULCAN  
Tema : CALCULO DE FLETE DE MATERIALES  
Elaborado por  
Fecha

COSTO TOTAL FLETE NO AFECTO A IGV	439,630.75
-----------------------------------	------------

### B.- RESUMEN DE FLETE SISTEMA DE AGUA POTABLE

DESCRIPCION	PRECIO SIN IGV
FLETE TERRESTRE	439,630.75
FLETE TERRESTRE	439,630.75







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JULCAN

Creado por Ley 25261 del 19 Junio de 1990



34

### DECLARACION JURADA

LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JULCAN indica que cuenta con un botadero para la eliminación de residuos sólidos durante la ejecución proyecto: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABLEN DE LA LOCALIDAD DE JULCAN , DISTRITO DE JULCAN – PROVINCIA DE JULCAN – DEPARTAMENTO DE LALIBERTAD"**, código único de inversiones 2470110.

Asimismo se Declara que, la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JULCAN, cuenta con un botadero, municipal que podría ser utilizado durante la ejecución del Proyecto **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABLEN DE LA LOCALIDAD DE JULCAN , DISTRITO DE JULCAN – PROVINCIA DE JULCAN – DEPARTAMENTO DE LALIBERTAD"** Código único de inversiones 2470110.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JULCAN  
  
Ing. SEGUNDO V. PAREDES HORNA  
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO Y RURAL



Analisis de Costos Unitarios

1.2.1.1.5.2

LOSA. CONCRETO FC=280 KG/CM2

Rendimiento: 100 m2/Dia

Costo Unit. por m2 111.12

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						<b>14.78</b>
10020001	OPERARIO	hh	2.00	0.16	26.21	4.19
10020050	OFICIAL	hh	1.00	0.06	20.62	1.85
10020002	PEON	hh	6.00	0.48	18.65	8.95
<b>MATERIALES</b>						<b>65.49</b>
70020056	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m³	-	0.11	45.61	4.94
70020057	ARENA GRUESA	m³	-	0.09	30.51	2.75
360010003	AGUA	m³	-	0.04	5.64	0.22
990020001	CEMENTO PORTLAND TIPO MS	bol	-	2.57	21.58	57.58
<b>EQUIPO</b>						<b>36.64</b>
10020011	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.00	14.79	0.44
480010006	CAMION MIXER DE 8 M3	hm	1.00	0.06	190.00	15.20
800010001	PLANTA MOVIL DE CONCRETO PREMEZCLADO	hm	1.00	0.06	190.00	15.20







## MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

LUGAR: JULCAN - JULCAN - LA LIBERTAD

TRAMO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD (km/h)	TIEMPO (Horas)	DISTANCIA/ DIA (KM)	VIAJEIDA/ VUELTA (Dias)
TRUJILLO - JULCAN	99.10	30.0	3.30	99.10	0.83

### EQUIPO AUTOPROPULSADO

UNIDAD	UBICACIÓN	CANTIDAD	COSTO OPERACIÓN DIARIO	VIATICO DIARIO	COSTO DIARIO	TOTAL DIAS	COSTO TOTAL (\$/.)
CAMION VOLQUETE 15 m3	JULCAN	3.00	1,520.00	0.00	1,520.00	0.83	3,765.80
CAMION CISTERNA 2500 Glns	JULCAN	1.00	1,520.00	0.00	1,520.00	0.83	1,255.27
CAMION MIXER DE 8 m3	JULCAN	2.00	1,547.44	0.00	1,547.44	0.83	2,555.86
PLANTA MOVIL DE CONCRETO PREMEZCLADO	JULCAN	1.00	1,520.00	0.00	1,520.00	0.83	1,255.27

### EQUIPO TRANSPORTADO

UNIDAD	UBICACIÓN	CANTIDAD (UND)	PESO (KG)	PARCIAL (KG)	N° VIAJES	
					CAMION PLATAF.	SEMI-TRAILER
RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1YD3	JULCAN	1.00	11,500.00	11,500.00	1.00	
CARGADOR SOBRE LLANTAS 160 - 195HP 3.5 yd3	JULCAN	1.00	15,580.00	16,580.00	1.00	
TRACTOR SOBRE ORUGAS 660	JULCAN	1.00	19,510.00	19,510.00	1.00	
RODILLO USD VIBRATORIO AUTOPROPULSADO DE 7 - 9 Ton.	JULCAN	1.00	3,300.00	3,300.00	1.00	
MOTONIVELADORA DE 130-135 HP	JULCAN	1.00	38,076.00	38,076.00	1.00	
EXCAVADORA HIDRAULICA CAT 3290	JULCAN	1.00	45,000.00	45,000.00	1.00	
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	JULCAN	1.00	230.00	230.00	1.00	
ALISADORA SIMPLE C/DISCO MBW - MOTOR DE 5.5 HP	JULCAN	1.00	235.00	235.00	1.00	
MAQUINARIA PARA PINTAR EL PAVIMENTO	JULCAN	1.00	200.00	200.00	1.00	
SOLDADORA	JULCAN	1.00	120.00	120.00	1.00	
COMPRESORA	JULCAN	1.00	350.00	350.00	1.00	
CORTADORA DE CONCRETO DE 27 HP (SOFF - CUT)	JULCAN	1.00	230.00	230.00	1.00	
CORTADORA CONVENCIONAL	JULCAN	1.00	170.00	170.00	1.00	

(1) Equipos transportados en los volqueres.

UNIDAD	UBICACIÓN	VIAJES	PESO (KG)	HORAS (IDA / VUELTA)	COSTO / HORA (\$/.)	PARCIAL	SEGUROS (\$N)	TOTAL (\$/.)
CAMION PLATAFORMA 6 X 4 - 330HP DE 20 TON	JULCAN	6.00	1,35,501.00	6.61	500.00	19,820.00	991.00	20,811.00

### RESUMEN MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION

EQUIPO AUTOPROPULSADO	8,832.19
EQUIPO TRANSPORTADO	20,811.00
TOTAL	29,643.19

**INFORME TECNICO PARA INCORPORACION DE EQUIPO MINIMO EN EL**  
**PROCESO DE SELECCIÓN: "LICITACION PUBLICA N°001-2024-**  
**MPJ/CS"**

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD  
VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL  
ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE  
LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE  
JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD. CUI N°2470110."**

**1.- DATOS GENERALES**

OBRA : " MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS  
BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE  
LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA  
LIBERTAD. CUI N°2470110.

ENTIDAD CONTRATANTE	: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JULCAN		
UBICACIÓN	: LOCALIDAD	:	JULCAN
	: DISTRITO	:	JULCAN
	: PROVINCIA	:	JULCAN
	DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD		

APROBACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO	: RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N°268-2024-MPJ/GM
PROCESO DE SELECCIÓN	: LICITACION PUBLICA N°001-2024-MPJ/CS
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	: POR CONTRATA
SISTEMA DE CONTRATACIÓN	: PRECIOS UNITARIOS
VALOR REFERENCIAL DE OBRA	: S/ 10,611,847.71 (INC. IGV)
PLAZO DE EJECUCION	: 240 DIAS CALENDARIOS.



**ANTECEDENTES**



- Con fecha **13/06/2024**, la Municipalidad Provincial de Julcan, mediante la RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N°268-2024-MPJ/GM emite la conformidad tecnica de la Reformulacion y Actualizacion de estudio definitivo a nivel de Expediente Tecnico de Proyecto de Inversion denominado **MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD. CUI N°2470110.**
- Con fecha **10/10/2024**, la Municipalidad Provincial de Julcan, realiza la convocatoria del proceso de selección LICITACION PUBLICA N°001-2024-MPJ/CS

**3. OBJETIVOS**

- Establecer el sustento técnico para la inclusión de equipo mínimo en proceso de selección LICITACION PUBLICA N°001-2024-MPJ/CS

**4. DE LA INCLUSION DE EQUIPO MINIMO CAMION MIXER DE 8M3 Y PLANTA MOVIL DE CONCRETO PROMEZCLADO**

Para establecer la necesidad de incorporación de equipo mínimo camión mixer de 8m3 y de una planta móvil de concreto premezclado, se realizó el análisis correspondiente a la partida de mayor envergadura que incluye concreto en el proyecto. Definiéndose está a la partida **01.02.01.01.05.02 LOSA: CONCRETO F'C=280 KG/CM2**, la cual es la partida del pavimento rígido que será construido de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto:

ITEM	PARTIDA	TIPO DE CONCRETO (F'C)	CANTIDAD (M3)
01.02.01.01.05.02	LOSA: CONCRETO F'C=280 KG/CM2	280	3,947.89

Partida que deberá ser ejecutada con las siguientes características tecnicas:



ESPECIFICACIONES TECNICAS	
<b>CARACTERISTICAS:</b>	
<b>LOSA:</b>	
ESPESOR:	0.20 m
MODULO DE ROTURA (MR):	$f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$
ACERO:	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
ACERO ESTRUCTURAL:	ASTM-A15
PENDIENTE (S):	1.5%
JUNTAS:	Sello de Plastico No Adherente de Polietileno
<b>SUB-BASE :</b>	
ESPESOR:	Según Proyecto
C.B.R.:	$\geq 30\%$ (100% Compactacion Proctor Modificado)
<b>SUBRASANTE :</b>	
C.B.R.:	Segun Proyecto
% DE COMPACTACION:	95%

Sin embargo, los rendimientos diarios de vaciado de concreto establecidos en el costo unitario del expediente técnico son elevados, tal y como se aprecia se consideró un rendimiento de 100 m<sup>2</sup>/día. El espesor de la losa de concreto del pavimento rigido de acuerdo a las especificaciones técnicas mostradas en la imagen anterior es de 0.20m, por lo que el volumen diario requerido para la partida de acuerdo al rendimiento es de 20m<sup>3</sup>/día, rendimiento alto considerando que solo se ha considerado una MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3, tal como se puede apreciar en la siguiente imagen:

Partida: 1.2.1.1.5.2 LOSA: CONCRETO $f_c=280 \text{ KG/CM}^2$		Rendimiento: 100 m <sup>2</sup> /Día		Costo unitario por m <sup>2</sup>		111.12
Código	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						
470020001	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	26.2100	4.19
470020021	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	20.6200	1.65
470020002	PEON	hh	6.0000	0.4800	18.6500	8.95
<b>MATERIALES</b>						
050020026	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m <sup>3</sup>	-	0.1080	140.0000	14.64
050020027	ARENA GRUESA	m <sup>3</sup>	-	0.0900	120.0000	10.80
390020037	AGUA	m <sup>3</sup>	-	0.0378	5.0000	0.19
210020380	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5KG)	bol	-	2.6680	25.5100	68.06
<b>EQUIPO</b>						
370020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	14.7900	0.44
490020001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.0800	10.0000	0.80
490020778	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.0800	15.0000	1.20

Por ello es que, para asegurar el suministro de concreto necesario para la ejecución del proyecto, se realizó una modificación al costo unitario de la partida mencionada, con el fin de que este sea congruente con la cantidad y rendimiento establecido y requerido en el





expediente técnico. Esta variación en el costo unitario no implica una modificación del valor referencial de la obra, puesto que el costo unitario de la partida no fue alterado.

Como se aprecia se ha incluido la sub partida CONCRETO PREMEZCLADO de F'C=280 KG/CM2, como parte del costo unitario de la partida LOSA: CONCRETO F'C=280KG/CM2. Al establecer dicha Sub partida ,se hace necesario el uso de 02 camiones mixer de 8m3 y de una

Análisis de Costos Unitarios						
1.2.1.1.5.2	LOSA: CONCRETO F'C=280 KG/CM2		Rendimiento: 100 m2/Día		Costo Unit. por m2	
						111.12
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>						
10020001	OPERARIO	hh	2.00	0.16	26.21	4.19
10020050	OFICIAL	hh	1.00	0.08	20.62	1.65
10020002	PEON	hh	6.00	0.48	18.65	8.95
<b>MATERIALES</b>						
70020056	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m <sup>3</sup>	-	0.11	46.61	4.94
70020057	ARENA GRUESA	m <sup>3</sup>	-	0.09	30.51	2.75
390010003	AGUA	m <sup>3</sup>	-	0.04	5.94	0.22
990020001	CEMENTO PORTLAND TIPO MS	bol	-	2.67	21.58	57.58
<b>EQUIPO</b>						
10020011	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.00	14.79	0.44
480010006	CAMION MIXER DE 8 M3	hm	1.00	0.08	190.00	15.20
800010001	PLANTA MOVIL DE CONCRETO PREMEZCLADO	hm	1.00	0.08	190.00	15.20

planta móvil de concreto premezclado, con el fin de poder atender los 3947.89 m3 de concreto premezclado para la partida LOSA: CONCRETO F'C=280 KG/CM2

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La modificación realizada al costo unitario de la partida 01.02.01.01.05.02 LOSA: CONCRETO F'C=280 KG/CM2, como se ha demostrado no implica la alteración del valor referencial.
- ✓ Los postores deben asegurar el suministro de concreto en calidad, cantidad y rendimiento, lo que conlleva a la necesidad de incorporar los equipos mínimos mencionados en el presente informe técnico como son:

- 02 CAMIONES MIXER DE 8M3
- 01 PLANTA MOVIL DE CONCRETO PREMEZCLADO

Es todo cuanto tengo que informar.

Atentamente:



Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"		
Tema	DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES / GASTOS FINANCIEROS		
COSTO VALOR REFERENCIAL : 10'611,847.71		TIEMPO DE EJECUCION :	8.00 MESES
JULCAN			
A.- GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO			
		S/. 7,820,079.37	
Tasa:	10.00%	Interes del Banco	: 3.23%
		Período (Meses)	: 8.00
		Monto de la Carta Fianza	: S/. 782,007.94
		Comisión del Banco	: 3.00
		COSTO FINANCIERO (S/.)	S/. 16,858.36
B.- GARANTIA POR ADELANTOS - MATERIALES			
Tasa:	25.00%	Interes del Banco	: 3.23%
		Período Neto	: 8.00
		Monto de la Carta Fianza	: S/. 1,955,019.84
		Comisión del Banco	: 3.00
		COSTO FINANCIERO (S/.)	S/. 42,141.39
C.- GARANTIA POR ADELANTOS - DIRECTO			
Tasa:	15.00%	Interes del Banco	: 3.23%
		Período Neto	: 8.00
		Monto de la Carta Fianza	: S/. 1,173,011.91
		Comisión del Banco	: 3.00
		COSTO FINANCIERO (S/.)	S/. 25,286.04
SUBTOTAL DE GASTOS FINANCIEROS (S/.)			84,285.7900





Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LOS BARRIOS: SAN JUAN, VIRGEN DEL ROSARIO, SAN ISIDRO, MIRAFLORES, COSCOMBA Y SANTA ISABEL DE LA LOCALIDAD DE JULCAN, DISTRITO DE JULCAN - PROVINCIA DE JULCAN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"		
Tema	DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES / SEGUROS		
A.- SEGUROS DE ACCIDENTES PERSONALES			
Tasa:	4.57%	JULCAN	Período (Meses) : 8.00
			COBERTURA S/. 367,200.00
		S/. 7,820,079.37	
COSTO FINANCIERO (S/.)			S/. 11,181.72
B.- SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO			
Tasa Salud:	1.50%	Período (Meses) :	8.00
Tasa Pension:	1.20%	Monto Aplicable:	S/. 367,200.00
		Monto de Salud:	5,508.00
		Monto de Pension:	4,406.40
COSTO FINANCIERO (S/.)			S/. 9,914.40
C.- VIDA LEY			
Tasa:	0.55%	Período (Meses) :	8.00
		Monto Aplicable:	S/. 367,200.00
COSTO FINANCIERO (S/.)			S/. 1,346.40
D.- SEGUROS CONTRA TODO RIESGO (CAR)			
Tasa:	3.00 ‰	Monto del Contrato	7,820,079.37
		Porcentaje Aplicable del C.T.	100.00%
		Período (Meses) :	8.00
			S/. 23,460.24
COSTO FINANCIERO (S/.)			S/. 23,460.24
SUBTOTAL (S/.)			S/. 45,902.76
Costo por emisión de Póliza	3% Del Sub-Total		S/. 1,377.08
TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS (S/.)			S/. 47,279.84

