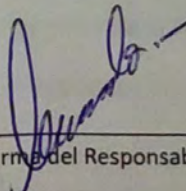




RENDICION DE CUENTAS

NOMBRE INSTITUCIÓN	JUNTA VECINAL N°57 SAN MIGUEL DE AZAPA					
RUT	65.498.550-2					
NOMBRE RESPONSABLE	MARCELO GALLARDO OLIVARES					
CORREO O FONO CONTACTO						
CUENTA ASIGNADA	121.06.01.791					
N° DECRETO ALCALDICIO	11233/2019					
N° DECRETO DE PAGO	1218/2020					
FECHA INICIO EJECUCION	may-20					
FECHA TERMINO EJECUCION	ene-21					
MONTO ASIGNADO	\$ 8.316.000					
MONTO 2%						
MONTO RENDIDO	\$ 9.200.000					
REINTEGRO	\$ 0					
SALDO PENDIENTE	\$ 0					
OBJETIVO DEL GASTO O NOMBRE DEL PROGRAMA	SUBVENCIÓN MUNICIPAL 2019					
DETALLE DE RENDICION						
NOMBRE ITEM O ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIO :				OTROS: Desarrollo proyecto de pavimentación		
CUENTA N°:				24.01.004.152		
MONTO POR ITEM ASIGNADO:				\$ 8.316.000		
N°	N° Boleta /Factura	Fecha	Proveedor	Rut Proveedor	Detalle	Valor
1	228	07/07/20	Ingeniería Esteban Augusto Labra Pérez, empresa individual de responsa	76.313.058-4	Proyecto Pavimentación San Miguel	\$ 5.000.000
2	237	25/01/21	GEP Ingeniería SPA	76.313.058-4	Proyecto Pavimentación San Miguel	\$ 4.200.000
				SUBTOTAL		\$ 9.200.000
				TOTAL		\$ 9.200.000


Firma del Responsable

12/07/22, Arica

DECRETO N° **11233** /2019.-

ARICA, 10 de septiembre de 2019.-

VISTOS:

Los artículos 118 y siguientes de la Constitución Política de la Republica; la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; la Ley N° 19. 880, Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; el Decreto Supremo N° 58, del año 1997, del Ministerio del Interior que fijo el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 19.418, sobre Juntas de Vecinos y demás Organizaciones Comunitarias; la Ordenanza Municipal N° 04/2017, de fecha 17 de octubre del año 2017 y sus modificaciones; Informe de la Comisión Técnica a Proceso de Postulación a Subvención Municipal año 2019; Sesión Ordinaria N° 24, de fecha 20 de Agosto del 2019, del Honorable Concejo Municipal; Acuerdo N° 353, de fecha 20 de Agosto del 2019, del Honorable Concejo Municipal; Memorándum N° 980, de fecha 30 de Agosto del 2019, de la Secretaría Comunal de Planificación.

CONSIDERANDO:

- A. Que, la **JUNTA VECINAL N°57 SAN MIGUEL**, solicita una subvención municipal 2019, para realizar estudio de ingeniería "proceso de pavimento participativo".
- B. Que, en virtud de lo señalado en el Título III de Ordenanza Municipal N° 04/2017 y sus modificaciones, sobre Subvenciones Municipales, luego de la etapa de admisibilidad, el Comité de Evaluación Técnica ponderó la viabilidad de subvención solicitada, estimándola viable al obtener una puntuación de 90%, atendiendo a los criterios como son; algún otro beneficio municipal, Rendición, Habitualidad, Fondos propios, Evaluación Social e Impacto del proyecto en la comunidad, siendo categorizada en el Grupo 1 de financiamiento de acuerdo al Informe de la Comisión Técnica al Proceso de Postulación a Subvención Municipal año 2019, con la siguiente justificación:

Proyecto cumple según art. 12 y 13 de la ordenanza vigente, proyecto colabora con la función municipal de urbanización y vialidad urbana rural, contribuyendo así al desarrollo y calidad de vida de los socios quienes son peatones o conductores que diariamente transitan por las calles de su población, apoyándolos mediante el pago del desarrollo del proyecto de pavimentación participativa, el cual ira en directo beneficio de la vida comunitaria y de la seguridad de los pobladores. -

- C. Que, luego, el Alcalde y el Honorable Concejo Municipal, en Sesión Ordinaria N° 24, de fecha 20 de agosto del 2019, acordaron otorgar la subvención solicitada por un monto de **\$8.316.000.- (Ocho millones trescientos dieciséis mil pesos)**
- D. Que, en virtud de lo expuesto y las facultades que me otorga el ordenamiento jurídico;

DECRETO:

- 1.- **OTORGASE** una Subvención Municipal 2019, ascendente a la suma de **\$8.316.000**, a la **JUNTA VECINAL N°57 SAN MIGUEL**, R.U.T. 65.498.550-2, la que colabora con las funciones municipales según letra g) artículo 5 de la Ley 18.695, representado por Don **Alfredo Bolomey Otth**, RUT. [REDACTED] destinada a lo siguiente:

DETALLE DE DESTINO DE LOS FONDOS SOLICITADOS		APROBADO
• Otros: Desarrollo Proyecto Pavimentación.		8.316.000
TOTAL		8.316.000

Forma de Pago: Se entregará en conformidad a la disponibilidad financiera de la Ilustre Municipalidad Arica.

- 2.- La Personalidad Jurídica de la **JUNTA VECINAL N°57 SAN MIGUEL**, se encuentra inscrita bajo el Registro N° 144, de fecha 26-02-1990, certificado de directorio de persona jurídica, con registro de folio N° 1.733/2019, con vigencia de 3 años desde el 29-10-2017.-
- 3.- La **JUNTA VECINAL N°57 SAN MIGUEL**, se encuentra inscrita en el Registro de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos con el Registro N.º 767.-
- 4.- Estos fondos están sujetos a Rendición de Cuenta documentada ante Dirección de Control de las correspondiente boletas o facturas emitidas por el comercio, dentro de los plazos establecidos en la Ordenanza Municipal.
- 5.- La Asesoría Jurídica procederá a redactar el convenio respectivo, en conformidad al Art. 27 del Decreto Supremo N° 58, del año 1997, del Ministerio del Interior.
- 6.- IMPUTESE el gasto al 24.01.004.152, **JUNTA VECINAL N°57 SAN MIGUEL**. -

Tendrán presente este Decreto Alcaldicio la Dirección de Administración y Finanzas, Dirección de Control, Asesoría Jurídica, Unidad de Gestión - Secplan y la Secretaría Municipal. -

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE.

(FDO) GERARDO ESPINDOLA ROJAS, ALCALDE DE ARICA Y CARLOS CASTILLO GALLEGUILLOS, SECRETARIO MUNICIPAL.

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento y fines procedentes.



CARLOS CASTILLO GALLEGUILLOS
SECRETARIO MUNICIPAL

GER/EBC/CCG/YPG/fsh.-
C.C.

- Dirección de Administración y Finanzas
- Dirección de Control
- Asesoría Jurídica
- Secplan
- Unidad de Gestión
- Archivo



REPÚBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE ARICA
Secretaría Concejo Municipal

ACUERDO SESIÓN ORDINARIA N°06/2020

CONCEJO I. MUNICIPALIDAD DE ARICA
Celebrada el día Miércoles 05 de Febrero del 2020

En Arica, a 05 días del mes de Febrero del año 2020 y siendo las 09:15 hrs. se inicia la Sesión Ordinaria N°06/2020 del Concejo Municipal **PRESIDIDA POR EL ALCALDE DE ARICA SR. GERARDO ESPINDOLA ROJAS**, contando con la asistencia de los Concejales Sra. Miriam Arenas Sandoval, Sres. Patricio Gálvez Cantillano, Luis Malla Valenzuela, Juan Carlos Chinga Palma, Carlos Ojeda Murillo, Daniel Chipana Castro, Paul Carvajal Quiroz, Jorge Mollo Vargas y Jaime Arancibia.

Se encuentra ausente Concejala Sra. Elena Díaz Hevia.

Actúa como Secretario del Concejo Municipal y Ministro de Fe el Sr. Carlos Castillo Galleguillos.

SE TOMÓ EL SIGUIENTE ACUERDO:

ACUERDO N°050/2020

Por la unanimidad de los Concejales presentes Sra. Miriam Arenas Sandoval Sres. Daniel Chipana Castro, Luis Malla Valenzuela, Paul Carvajal Quiroz, Jorge Mollo Vargas, Patricio Gálvez Cantillano, Jaime Arancibia, Carlos Ojeda Murillo, Juan Carlos Chinga Palma y el Sr. Alcalde Gerardo Espindola Rojas, quien preside, **SE ACUERDA AUTORIZAR QUE LAS SUBVENCIONES APROBADAS A LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES EN EL AÑO 2019 SEAN EJECUTADAS Y RENDIDAS DURANTE EL AÑO 2020, QUE SE ADJUNTA AL PRESENTE ACUERDO.**



CARLOS CASTILLO GALLEGUILLLOS
Secretario Concejo Municipal
Ministro de Fe

	NOMBRE INSTITUCIÓN POSTULANTE	MONTO
01	FUNDACION IMPULSO	2.000.000
02	FUNDACION PAULA JARAQUEMADA ALQUIZAR	1.200.000
03	ASOCIACION DEPORTIVA LOCAL DE TENIS DE MESA SAN MARCOS DE ARICA	1.600.000
04	UNION COMUNAL DE JUNTAS DE VECINOS "MORRO DE ARICA"	2.500.000
05	CORO DE PROFESORES ARICA	1.250.000
06	ASOCIACION DE VOLEIBOL DE ARICA	2.300.000
07	FUNDACION ARICA ACTIVA	4.100.000
08	LIGA DE BASQUETBOL SENIOR ARICA VARONES	1.350.000
09	ORGANIZACIÓN CULTURAL DEPORTIVA Y SOCIAL IMPERIO DE MUJERES LIDERES	1.000.000
10	ONG TERRA NORTE	2.000.000
11	OBSERVADORES DE AVES DE ARICA Y PARINACOTA	2.000.000
12	JUNTA VECINAL N° 64 VALLE DE CHACA	1.000.000
13	FUERTE CIUDADELA	19.225.800
14	LAUTARO CONDELL	2.561.280
15	TARAPACA SUR	13.509.900
16	CAMPO VERDE	7.536.200
17	PANAMERICANA SUR	2.844.000
18	VILLA ESPAÑA	13.040.000
19	21 DE MAYO	13.014.500
20	VILLA DEL MAR	6.040.080
21	JUNTA DE VECINOS ALTOS DE ARICA	1.899.435
22	JUNTA DE VECINOS POCONCHILE URBANO	10.705.165
23	JUNTA DE VECINOS SAN MIGUEL	8.316.000
	TOTAL	120.992.360



REPÚBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE ARICA
Secretaría Concejo Municipal

ACUERDO SESIÓN ORDINARIA N°24/2019

CONCEJO I. MUNICIPALIDAD DE ARICA
Celebrada el día Martes 20 de Agosto del 2019

En Arica, a 20 días del mes de Agosto del año 2019 y siendo las 09:15 hrs. se inicia la Sesión Ordinaria N°24/2019 del Concejo Municipal **PRESIDIDA POR EL ALCALDE DE ARICA SR. GERARDO ESPÍNDOLA ROJAS Y EL CONCEJAL SR. JUAN CARLOS CHINGA PALMA**, contando con la asistencia de los Concejales Sres. Carlos Ojeda Murillo, Luis Malla Valenzuela, Patricio Gálvez Cantillano, Paul Carvajal Quiroz, Jorge Mollo Vargas, Daniel Chipana Castro y Jaime Arancibia.

Se encuentran ausentes:

- Concejala Sra. Elena Díaz Hevia; y
- Concejala Sra. Miriam Arenas Sandoval, Presenta Certificado Médico.

Actúa como Secretario del Concejo Municipal y Ministro de Fe el Sr. Carlos Castillo Galleguillos.

SE TOMÓ EL SIGUIENTE ACUERDO:

ACUERDO N°353/2019

Por la unanimidad de los Concejales presentes Sres. Juan Carlos Chinga Palma, Luis Malla Valenzuela, Patricio Gálvez Cantillano, Carlos Ojeda Murillo, Paul Carvajal Quiroz, Jorge Mollo Vargas, Daniel Chipana Castro, Jaime Arancibia y el Sr. Alcalde de Arica don Gerardo Espíndola Rojas, quien preside, quien preside, teniendo presente en el Memorándum N°911/2019 de fecha 16/08/19 de la Secretaría Comunal de Planificación, **SE ACUERDA AUTORIZAR EL OTORGAMIENTO DE SUBVENCIONES EXTRAORDINARIAS AÑO 2019 A LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES:**

INSTITUCIÓN	MONTO
✓ JUNTA DE VECINOS ALTOS DE ARICA	\$1.899.435
✓ JUNTA DE VECINOS POCONCHILE URBANO	\$10.705.165
✓ JUNTA DE VECINOS SAN MIGUEL	\$8.316.000
✓ JUNTA DE VECINOS IGNACIO LA CARRERA	\$19.440.000
TOTAL	\$40.360.600



CARLOS CASTILLO GALLEGUILLLOS
Secretario Concejo Municipal
Ministro de Fe



**INGENIERÍA ESTEBAN AUGUSTO
LABRA PÉREZ, EMPRESA
INDIVIDUAL DE RESPONSA**

Giro: EMPRESA CONSTRUCTORA - ASESORIAS
-ARRIENDOS
VICUNA MACKENNA 1063 2DO P Saucache-
ARICA
eMail : ESTEBANLABRA@GMAIL.COM Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:76.313.058- 4

**FACTURA NO AFECTA O
EXENTA ELECTRONICA**

Nº228

S.I.I. - ARICA

Fecha Emision: 07 de Julio del 2020

SEÑOR(ES): JUNTA DE VECINOS SAN MIGUEL DE AZAPA
R.U.T.: 65.498.550- 2
GIRO: ACTIVIDADES DE OTRAS ASOCIACIONES N.C.P.
DIRECCION: LOS ARAUCANOS S/N SAN MIGUEL DE AZAPA
COMUNA ARICA CIUDAD: ARICA
CONTACTO:
TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	PROYECTO PROYECTO PAVIMENTACION SAN MIGUEL	1 UN	5.000.000			5.000.000

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.86 de 2005 Verifique documento: www.sii.cl

IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
EXENTO	\$	5.000.000
TOTAL	\$	5.000.000

**GEP INGENIERÍA SPA**

Giro: EMPRESA CONSTRUCTORA - ASESORIAS
-ARRIENDOS

VICUNA MACKENNA 1063 2DO P Saucache-
ARICA

eMail : ESTEBANLABRA@GMAIL.COM Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:76.313.058- 4

**FACTURA NO AFECTA O
EXENTA ELECTRONICA**

Nº237

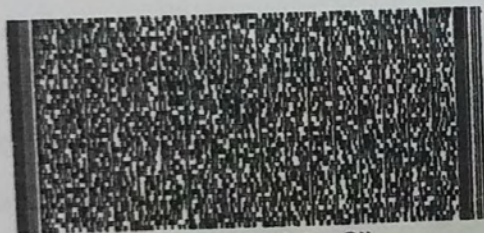
S.I.I. - ARICA

Fecha Emision: 25 de Enero del 2021

SEÑOR(ES): JUNTA DE VECINOS SAN MIGUEL DE AZAPA
R.U.T.: 65.498.550- 2
GIRO: ACTIVIDADES DE OTRAS ASOCIACIONES N.C.P.
DIRECCION: LOS ARAUCANOS S/N SAN MIGUEL DE AZAPA
COMUNA ARICA CIUDAD: ARICA
CONTACTO:
TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
	PROYECTO PROYECTO PAVIMENTACION SAN MIGUEL	1 UN	4.200.000			4.200.000

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.86 de 2005 Verifique documento: www.sii.cl

IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
EXENTO	\$	4.200.000
TOTAL	\$	4.200.000

Nombre: _____ RUT: _____ Fecha: _____ Recinto: _____ Firma: _____
" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s) "

CEDIBLE



CERTIFICADO DE PAGO

Por medio del presente documento, la empresa **GEP INGENIERIA SPA**, rut 76.313.058-4, representada por Esteban Augusto Labra Pérez, rut [REDACTED] certifica pagos recibidos por, rut 65.498.550-2 con el siguiente detalle:

Nº Factura: 228
Tipo de Factura: Exenta
Fecha de Pago: 07 de julio 2020
Detalle: Proyecto Pavimentación San Miguel
Monto: \$5.000.000.-
Forma de Pago: Efectivo

Nº Factura: 237
Tipo de Factura: Exenta
Fecha de Pago: 25 de enero 2021
Detalle: Proyecto Pavimentación San Miguel
Monto: \$4.200.000.-
Forma de Pago: Efectivo

**Facturas por error en digitación indican tipo de pago crédito y debió indicar CONTADO.*

Se extiende el presente certificado a expresa petición de **JUNTA DE VECINOS SAN MIGUEL DE AZAPA** y para los fines que estime convenientes.

Atentamente

ESTEBAN LABRA PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL
GEP INGENIERIA SPA



MEMORIA DE CÁLCULO

DISEÑO ESTRUCTURAL DE PAVIMENTO FLEXIBLE EN ADOQUINES

TIPO VIA	NOMBRE VIA	DESDE	HASTA	CIUDAD
VÍA	LOS MAPUCHES	LOS PEHUENCHES	LOS HUILLICHES	ARICA
	LOS HUILLICHES	LOS MAPUCHES	LOS DIAGUITAS	
	LOS PEHUENCHES	LOS DIAGUITAS	LOS MAPUCHES	
	LOS DIAGUITAS	LOS PEHUENCHES	LOS HUILLICHES	
	LOS AYMARAS	LOS MISIONEROS	CANAL EL LAUCA	
	LOS ATACAMEÑOS	LOS MISIONEROS	CANAL EL LAUCA	
PASAJE	LOS PATAGONES	LOS ESPAÑOLES	LÍMITE ESTE DEL PASAJE	

ARICA, AGOSTO 2020



Contenido

1. GENERALIDADES	3
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	3
3. INTRODUCCIÓN.....	3
4. CLASIFICACIÓN DE LA VÍA URBANA	4
5. DISEÑO GEOMETRICO	4
5.1. Perfil longitudinal	4
5.1.1. Vía Los Diaguitas.....	4
5.1.2. Calle Los Huilliches	5
5.1.3. Calle Los Mapuches	5
5.1.4. Calle Los Pehuenches	6
5.1.5. Calle Los Aymaras	6
5.1.6. Calle Los Atacameños.....	7
5.1.7. Pasaje Los Patagones.....	9
5.2. Sección trasversal.....	9
5.3. Cruces	10
5.4. Diseño geométrico horizontal.....	10
6. DISEÑO ESTRUCTURAL	14
6.1. Subrasante	14
6.2. Calzada.....	14
6.3. Confinamiento	15
7. OBRAS ESPECIALES	15
7.1. Losa de protección con cámara de transición	15
7.2. Canal en mampostería	17
7.1. Obras de aguas lluvias.....	19
8. OBSERVACIONES GENERALES	19

1. GENERALIDADES

El presente documento contempla la memoria de cálculo del diseño de las capas que conforman el pavimento con adoquines propio del Proyecto **"Pavimentación Participativa 30° Llamado, San Miguel de Azapa"**.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, MINVU 2018.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, D.S. N°47 (04/1992 y sus Modificaciones),
- Manual de Vialidad Urbana – Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana
- Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN) relativas a Pavimentación, Manual de Señalización.
- Manual de señalización de tránsito, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (CONASET – MINTRATEL, 2013)

3. INTRODUCCIÓN

Por encargo de **Alfredo Bolomey** se realiza este proyecto de Pavimentación Participativa 30° Llamado, ubicada en San Miguel de Azapa, Arica, para las siguientes vías: Los Mapuches, Los Diaguitas, Los Huilliches, Los Pehuenches, Los Aymaras, Los Atacameños y Los Patagones.



Ilustración 1 Ubicación de las vías interesadas por el proyecto de pavimentación.

Actualmente las vías no están pavimentadas y presentan discontinuidades de la superficie debidas a la deformación/asentamiento del terreno. En general presentan fallas de tipo estructural como las

ondulaciones, es decir deformaciones del perfil longitudinal con crestas y valles regularmente espaciados a distancias cortas con una profundidad máxima de los valles de 2,5 cm aprox.

La calzada tiene una antigüedad de casi 50 años (en el presente proyecto se presenta el plan de loteo de San Miguel de Azapa del 1972) por lo cual las condiciones actuales se consideran como normales. La calzada se presenta deformada debido principalmente al tráfico presente en el sector.

La pavimentación de la calzada adoquines por las siguientes razones:

- Por continuidad con las vías del sector que ya están pavimentadas con adoquines.
- Por las propiedades mecánicas y físicas de los adoquines:
 - ✓ No se deforman con la acción de temperaturas altas en verano.
 - ✓ Tienen una vida útil muy superior a la de otros pavimentos.
 - ✓ Presenta una gran resistencia mecánica.
- El mantenimiento del pavimento en adoquines es fácil y económico, en cuanto los adoquines dañados son fácilmente sustituibles.
- En el caso de que sea necesario reparar algún servicio urbano, existe la posibilidad de levantamiento de las piezas sin provocar deterioros, y recolocación de las mismas sin ulteriores gastos.

4. CLASIFICACIÓN DE LA VÍA URBANA

En la sección 4.01 del Manual de Vialidad Urbana (REDEVU) se define pasaje la vía dedicada prevalentemente a peatones y eventualmente a vehículos con una longitud máxima de 200 m en caso cruce dos vías con circulación vehicular, o 100 m en caso cruce solamente una vía de circulación vehicular. Un pasaje se caracteriza por una distancia mínima entre líneas oficiales de al menos 8 m, y un ancho mínimo de franja pavimentada de 3,5 m y antejardines de al menos 2 m. Los pasajes sin salida con longitud inferior a 50 m tienen un ancho no inferior a los 6 m entre líneas oficiales con un ancho de faja pavimentada de al menos 3 m. Por lo cual la vía Los Patagones se clasifica como pasaje.

Todas las otras vías interesadas por el proyecto, se clasifican como calles, porque definidas así en el plan de loteo, aunque no respeten totalmente todos los requisitos del Manual de Vialidad Urbana (REDEVU).

5. DISEÑO GEOMETRICO

5.1. Perfil longitudinal

5.1.1. Vía Los Diaguitas

La vía Los Diaguitas se extiende en dirección SE-NO, actualmente tiene un ancho entre líneas oficiales que varía de 10,00 m a 10,40 m y no presenta ningún tipo de pavimentación o veredas. Según el plan de loteo adjunto el perfil transversal correspondiente (corte 4-4) prevé una calzada de 6,00 m y antes jardines de 2,00 m.

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: recorriendo de NO hacia SE (de calle Los Huilliches a Los Pehuenches), se aproxima la rasante de la calle en los tramos indicados en la Tabla 1. Siendo la diferencia entre las pendientes superior al 0,5% (REDEVU), se diseña un enlace de rasantes. La curva vertical a diseñar es cóncava de tipo 4. Los parámetros utilizados para los enlaces se presentan en Tabla 1.

Tabla 1 Parámetros utilizados en el cálculo de la curva de enlace y pendientes de los tramos rectos.

Tramo	θ	2T	k
0,00 m – 3,50 m	Tramo recto, pendiente 0,0%		
3,50 m – 16,50 m	2,01°	13,00 m	6.471
16,50 m – 20,07 m	Tramo recto, pendiente 1,93%		
20,07 m – 40,00 m	0,53°	19,95 m	37.512
40,00 m – final calle	Tramo recto, pendiente 2,46%		

5.1.2. Calle Los Huilliches

La calle Los Huilliches se extiende en dirección SO-NE, actualmente tiene un ancho entre líneas oficiales variable de 9,70 m a 10,00 m y no presenta ningún tipo de pavimentación o veredas. Según el plan de loteo adjunto el perfil trasversal correspondiente (corte 4-4) prevé una calzada de 6,00 m y antes jardines de 2,00 m.

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: recorriendo de SO hacia NE (de calle Los Diaguitas a Los Mapuches), se aproxima la rasante de la calle a tres tramos, las pendientes de los cuales se presentan en Tabla 2. Siendo la diferencia entre las pendientes inferior al 0,5% (REDEVU), no se diseña enlace de rasantes.

Tabla 2 Pendientes de la calle

Tramo	Pendiente
0,00 m – 10,00 m	-0,20
10,00 m – 25,00 m	+0,07
25,00 m – final calle	+0,40

5.1.3. Calle Los Mapuches

La calle Los Mapuches se extiende en dirección NO-SE, actualmente tiene un ancho entre líneas oficiales variable de 9,30 m a 10 m y no presenta ningún tipo de pavimentación o veredas. Según el plan de loteo

adjunto el perfil transversal correspondiente (corte 4-4) prevé una calzada de 6,00 m y antes jardines de 2,00 m.

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: recorriendo de NO hacia SE (de calle Los Huilliches a Los Pehuenches), se aproxima la rasante de la calle en dos tramos, las pendientes de los cuales se presentan en Tabla 3. Siendo la diferencia entre las pendientes inferior al 0,5% (REDEVU), no se diseña enlace de rasantes.

Tabla 3 Parámetros utilizados en el cálculo de la curva de enlace y pendientes de los tramos rectos.

Tramo	θ	2T	k
0,00 m – 1,00 m	Tramo recto, pendiente 0,91%		
1,00 m – 39,00 m	1,01°	38,00 m	34.912
39,00 m – 70.69 m	Tramo recto, pendiente 2,0%		
70.69 m – 99,31 m	0,92°	28,62 m	31.151
99,31 m – final calle	Tramo recto, pendiente 2,92%		

5.1.4. Calle Los Pehuenches

La calle Los Pehuenches se extiende en dirección NE-SO, actualmente tiene un ancho entre líneas oficiales variable de 9,84 a 10,0 m y no presenta ningún tipo de pavimentación o veredas. Según el plan de loteo adjunto el perfil transversal correspondiente (corte 4-4) prevé una calzada de 6,00 m y antes jardines de 2,00 m.

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: la rasante se aproxima a una rasante con pendiente positiva de 0,22% en dirección SO-NE (de calle Los Diaguitas a Los Mapuches), constante a lo largo de toda su longitud, por lo cual se mantendrá la pendiente longitudinal existente.

Tramo	θ	2T	k
0,00 m – 15,0 m	Tramo recto, pendiente 0,9%		
15,0 m – 30,00 m	Tramo recto, pendiente 0,6%		
30,00 m – 45,00 m	Tramo recto, pendiente 0,22%		
45,00 m – final calle	Tramo recto, pendiente 0,0%		

5.1.5. Calle Los Aymaras

La calle Los Aymaras se extiende en dirección SO-NE y está dividido en dos tramos por la calle Diaguitas; actualmente el tramo sur tiene un ancho entre líneas oficiales es de 9.73 m y el tramo norte tiene un ancho variable de 9,80 m a 11,00 m. Ambos tramos no presenta ningún tipo de pavimentación o veredas.

Según el plan de loteo adjunto el perfil trasversal correspondiente (corte 4-4) prevé una calzada de 6,00 m y antes jardines de 2,00 m.

5.1.5.1. Entre calle Los Misioneros y calle Los Diaguitas (tramo sur)

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: recorriendo de SO hacia NE (de calle Los Misioneros a Los Diaguitas), se aproxima la rasante de la calle en dos tramos, las pendientes de los cuales se presentan en Tabla 4. Siendo la diferencia entre las pendientes inferior al 0,5% (REDEVU), no se diseña enlace de rasantes.

Tabla 4 Pendientes de la calle

Tramo	Pendiente
0,00 m – 90,00 m	+0,18
90,00 m – final calle	-0,08

5.1.5.2. Entre calle Los Diaguitas y canal El Lauca (tramo norte)

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: recorriendo de SO hacia NE (de calle Los Diaguitas a Los Diaguitas), se aproxima la rasante de la calle en tres tramos, las pendientes de los cuales se presentan en Tabla 5. Siendo la diferencia entre las pendientes inferior al 0,5% (REDEVU), no se diseña enlace de rasantes.

Tabla 5 Pendientes de la calle

Tramo	Pendiente
0,00 m – 25,00 m	+0,66
25,00 m – 60,00 m	+0,31
60,00 m – 95,00 m	+0,37
95,00 m – final calle	+0,69

5.1.6. Calle Los Atacameños

La calle Los Atacameños se extiende en dirección SO-NE y está dividida en dos tramos por la calle Diaguitas; actualmente el tramo sur tiene un ancho entre líneas oficiales variable de 9,43 m a 9,60 m y el tramo norte tiene un ancho variable de 10,38 m a 7,58 m. Ambos no presenta ningún tipo de pavimentación o veredas. Según el plan de loteo adjunto el perfil trasversal correspondiente (corte 4-4) prevé una calzada de 6,00 m y antes jardines de 2,00 m.

5.1.6.1. Entre calle Los Misioneros y calle Los Diaguitas (tramo sur)

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: recorriendo de SO hacia NE (de calle Los Misioneros a Los Diaguitas), se aproxima la rasante de la calle en cuatro tramos rectos. Siendo la diferencia entre las pendientes superior al 0,5% (REDEVU), se diseña enlace de rasantes. Las curvas verticales a diseñar son cóncavas de tipo 4 y convexa de tipo 2. Las pendientes y los parámetros utilizados para los enlaces se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6 Parámetros utilizados en el cálculo de la curva de enlace y pendientes de los tramos rectos.

Tramo	θ	2T	K
0,00 m – 1,50 m	Tramo recto, pendiente -1,76%		
1,50 m – 58,58 m	1,61°	57,00 m	35.406
58,58 m – 61,43 m	1,22°	2,85 m	2.345
61,43 m – 62,85 m	Tramo recto, pendiente 1,06%		
62,85 m – 117,15 m	0,43°	54,29 m	126.472
117,15 m – final calle	Tramo recto, pendiente 0,63%		

5.1.6.2. Entre calle Los Diaguitas y el canal El Lauca (tramo norte)

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: recorriendo de SO hacia NE (de calle Los Diaguitas a canal El Lauca), se aproxima la rasante de la calle en cuatro tramos rectos. Siendo la diferencia entre las pendientes superior al 0,5% (REDEVU), se diseña enlace de rasantes. Las curvas verticales a diseñar son cóncavas de tipo 4. Los parámetros utilizados para los enlaces se presentan en la Tabla 7.

Tabla 7 Parámetros utilizados en el cálculo de la curva de enlace y pendientes de los tramos rectos.

Tramo	θ	2T	K
0,00 – 21,25	Tramo recto, pendiente 0,175%		
21,25 m – 68,75 m	0,115°	47,50 m	413.380
68,75 m – 71,19 m	0,71°	2,38 m	3.344
71,19 m – 90,00 m	Tramo recto, pendiente 1,00%		
90,00 m – final calle	Tramo recto, pendiente 2,08%		

5.1.7. Pasaje Los Patagones

El pasaje Los Patagones se extiende en dirección SO-NE, el ancho entre líneas oficiales no es definible en cuanto el lado sur del pasaje presenta una pequeña escarpada y no es posible definir una línea de edificación. El pasaje no presenta ningún tipo de pavimentación o veredas.

La rasante del pavimento se determina de acuerdo a las condiciones topográficas: recorriendo de SO hacia NE, el pasaje se aproxima la rasante del pasaje en cuatro tramos rectos. Siendo la diferencia entre las pendientes superior al 0,5% (REDEVU), se diseña enlace de rasantes. La curva vertical a diseñar es convexa de tipo 2. El resultado del cálculo se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8 Parámetros utilizados en el cálculo de la curva de enlace y pendientes de los tramos rectos.

Tramo	θ	2T	k
0,00 m – 10,00 m	3,60°	9,61	2.670
10,00 m – 20,00 m	5,04°	9,76	1.937
20,00 m – 30,00 m	0,08°	9.73	130.235
30,00 m – final pasaje	Tramo recto, pendiente 3,70%		

5.2. Sección trasversal

Las vías tendrán una sección con una inclinación trasversal mínima, llamada bombeo, que dependerá del tipo de superficie de rodadura y de los niveles de precipitación de la zona. En este caso el clima desértico permite utilizar la **pendiente mínima del 2,5%**, según aconsejado por el Manual de Viabilidad Urbana, Recomendaciones para el Diseño de Elementos de infraestructura Vial Urbana (REDEVU, Tabla 5.02.205 A) y el **bombeo se realizará "doble" o "a dos aguas"**. Este tipo de bombeo contempla que el punto más alto sea el centro de la calzada obteniendo como resultado una sección trasversal con inclinaciones simétricamente descendentes a partir del centro de la calzada.

En el caso de la vía Los Patagones la pendiente trasversal de 2,5% será solamente hacia un lado, como indicado en los planos.

Para el confinamiento en calzadas de poco tránsito se sugiere ocupar **soleras de tipo C** (REDEVU 5.02.602) colocadas de tal forma que la **altura mínima entre el borde superior de la solera y el nivel de la calzada sea de 15 cm** (5.607.303 Manual de Carretera). Serán rebajadas en correspondencia de las entradas de autos donde la **altura mínima entre el borde superior de la solera y el nivel de la calzada no deberá ser superior a los 5 cm** (3.02.102 REDEVU).

Las vías tendrán una calzada de 6,0 m y un ancho de las aceras de 2,0 m donde sea posible. En el caso del pasaje Los Patagones la calzada será de 3,5 m y la vereda al lado norte tendrá un ancho de 1,00 m mientras que será de ancho variable al lado sur.

El tramo de la calle Diaguita ente la sección a 40,00 m y 71,39 m el ancho aumenta lo suficiente para alcanzar el borde del tramo ya pavimentado. En este tramo la pendiente es variable y se adapta a la topografía existente.

5.3. Cruces

En los cruces entre las vías Los Diaguitas, Los Huilliches, Los Mapuches y Los Pehuenches, con la finalidad de facilitar el viraje, se amplía la calzada dejando su esquina ochavada tomando como punto de corte 1,0 m desde el punto de intersección.

El detalle de los cruces de vía Los Aymaras con Los Diaguitas y de vía Los Atacameños con Los Diaguitas se presenta en los planos.

5.4. Diseño geométrico horizontal

En el plan de loteo se prevé que todas las vías, a exclusión del pasaje Los Patagones, tengan una distancia entre líneas oficiales de 10 m. Del estudio topográfico resulta que el ancho requerido no cumple en todas las secciones transversales de las vías, es decir que la distancia entre líneas oficiales es variable debido a construcciones existentes para las cuales no se respetaron los requerimientos urbanísticos indicados en el plan de loteo.

Por esta razón para determinar la ubicación del eje de las vías se utilizó el siguiente criterio: en cada vía se eligió un lado preferencial en base a la calidad de la alineación de las edificaciones existentes, la existencia de postes o la presencia de canales, y se consideró como línea de edificación de referimiento. En base a esa se marcó el eje de la vía a 5,0 m de ella. Este criterio permite que en la mayoría de los casos al menos un lado de la vía cumpla con el requisito de la acera de 2,0 m.

A seguir se indican para cada vía la línea de edificación que se consideró como referencia.

Calle Los Pehuenches	Lado OESTE
Calle Los Diaguitas	Lado NORTE
Calle Los Huilliches	Lado OESTE
Calle Los Mapuches	Lado NORTE
Calle Los Aymaras (tramo norte)	Lado ESTE
Calle Los Aymaras (tramo sur)	Lado OESTE
Calle Los Atacameños (tramos norte)	Lado ESTE
Calle Los Atacameños (tramos sur)	Lado ESTE

En el caso de la calle Los Atacameños tramo norte la configuración elegida interfiere con el canal en la parte sur del tramo, en los primero 20,0 m desde el cruce con calle Los Diaguitas. Según topografía el canal se separa de la línea de edificación estrechando el área disponible a la pavimentación. Se considera en el

proyecto una traslación del canal desde la sección 20,0 m hasta el cruce con Calle Los Diaguitas, de tal manera que el eje del canal resulte a 1,20 m de la línea de edificación.



Calle Los Mapuches, vista hacia el este. Se considera como referencia la línea de edificación al lado norte de la calle. Al lado sur la línea no está bien definida y corre el canal, al lado norte los 2,0 m de vereda aseguran que los postes queden afuera de la calzada.



Calle Los Diaguitas, vista hacia el este. Se considera como referencia la línea de edificación al lado norte de la calle. El lado norte está completamente edificado y el muro define una línea casi recta, además los 2,0 m de vereda aseguran que los postes queden afuera de la calzada.



Calle Los Huiliches, vista hacia el sur. Se considera como referencia la línea de edificación al lado oeste de la calle. En este lado están ubicados los postes, para asegurar que no queden en la calzada, se posiciona la vereda de 2,0 m a este lado.



Calle Los Pehuenches, vista hacia el sur. Se considera como referencia la línea de edificación al lado oeste de la calle en consideración de la presencia del canal y de grandes árboles. El ancho de las veredas al lado este resultará levemente inferior a 2,0 m sin perjudicar los postes.



Calle Los Atacameños tramo sur, vista hacia el sur. Se considera como referencia la línea de edificación al lado este de la calle. Los 2,0 m de vereda aseguran que los postes queden afuera de la calzada.



Calle Los Atacameños tramo norte, vista hacia el sur. Se considera como referencia la línea de edificación de los primeros 37,0 m de la calle desde el cruce con Calle Los Diaguitas, lado este. Mas allá de esta sección, ambas líneas de edificación se acercan al centro causando una disminución drástica del ancho de la calle. Se asegura que los postes emplazados en el lado este de la calle queden afuera de la calzada. La calle termina al norte con un ancho de 7,60 m aproximadamente y las veredas resultarán inferiores 1,0 m por ambos lados.



Calle Los Atacameños tramo norte, vista hacia el norte al cruce con Calle Los Diaguitas. El canal al lado oeste de la calle se separa de la línea de edificación y disminuye el ancho de la entrada de la calle. Se considera en el proyecto una rectificación del canal desde la sección 20,0 m hasta el cruce con Calle Los Diaguitas.



El canal está realizado en mampostería y puede ser fácilmente trasladado de lo necesario para no interferir con la calzada.



Calle Los Aymaras tramo sur, vista hacia el sur. Se considera como referencia la línea de edificación al lado oeste de la calle. Por la presencia de los postes se coloca la vereda de 2,00 m a ese lado asegurando que queden afuera de la calzada. El lado este está cubierto de vegetación bajo la cual corre el canal y la línea de edificación no está bien definida.



Calle Los Aymaras tramo norte, vista hacia el norte. Se considera como referencia la línea de edificación al lado este de la calle. En esta calle el ancho del calle aumenta hacia el norte y las veredas del lado oeste resultarán con un ancho superior a los 2,0 m.

En el caso del pasaje Los Patagones, el lado sur de la vía está caracterizado por una pequeña escarpada y en el lado norte las edificaciones podrían no haber respetado la línea de edificación oficial. Por esta razón para

la determinación de la ubicación del eje se consideró como referencia una línea de solera perteneciente a una pavimentación antigua y se hizo coincidir con la línea de la solera nueva generando una vereda de aproximadamente 1,00 m en frente a las edificaciones y dejando un espacio de ancho variable al lado sur de la vía. No sería posible mover más hacia el sur la calzada por la presencia del poste situado a ese lado del pasaje.



Pasaje Los Patagones, vista hacia el este. Se considera como referencia la línea de solera existente.

6. DISEÑO ESTRUCTURAL

Las fases de construcción de un pavimento flexible en adoquines son las siguientes:

1. Excavación y trazado
2. Preparación y compactación de la subrasante
3. Compactación de la subbase granular
4. Colocación del confinamiento
5. Colocación de la cama de arena
6. Colocación de los adoquines
7. Relleno de las juntas y compactación

6.1. Subrasante

Los suelos de las subrasantes en esta zona son ricos en sales solubles totales, por lo cual se decidió realizar el ensayo CBR con inmersión. Los suelos ensayados presentan valores de CBR con inmersión superiores a 40%, cumpliendo de todos modos con la exigencia de tener un CBR superior al 20% según indicado en el MC 5.209.2.

6.2. Calzada

Se diseña un pavimento flexible de elementos prefabricados en hormigón, en la Ilustración 2 se muestra el esquema de este tipo de pavimento.

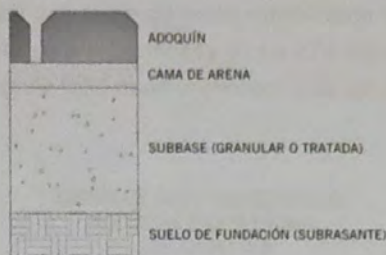


Ilustración 2 Estructura de pavimento flexible en elementos prefabricados en hormigón.

En Tabla 9 se resumen los valores de diseño utilizados en el proyecto. Como valor de CBR para el calle Los Pehuenches se utiliza el CBR de la muestra C1 por similitud del tipo de suelo. Los valores cumplen con lo requerido en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación 2018 en Tabla 6.3.

Tabla 9 Valores de diseño según Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Vía, calicata	Subrasante		Subbase (mm)	Cama arena (mm)	Espesor adoquines (mm)	Aparejo	Tipo adoquines
	USCS	CBR					
Los Mapuches, C1	SP-SM	42%	130	40	60	Espina de pescado	Tipo C Rectangulares 40x20 cm
Los Huilliches, C2	SP-SM	41%					
Los Pehuenches, C1	SP-SM	42%					
Los Diaguitas, C2	SP-SM	41%					
Los Aymaras, C4	SM	51%					
Los Atacameños, C8	SM	46%					
Los Patagones, C10	SM	41%					

6.3. Confinamiento

Se utiliza como confinamiento del pavimento en adcretos **soleras de tipo C**.

7. OBRAS ESPECIALES

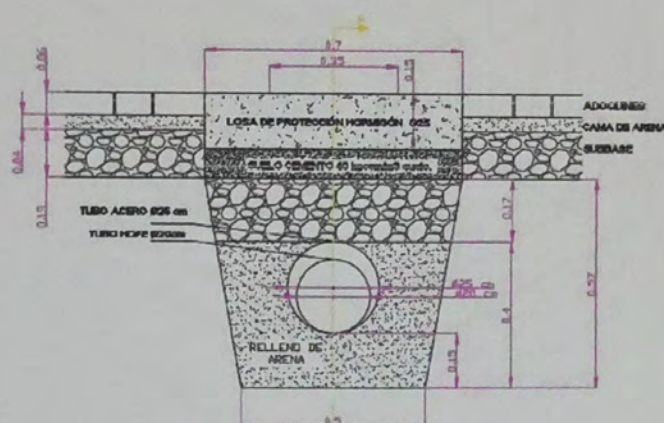
7.1. Losa de protección con cámara de transición

En varios puntos de las calles interesadas por el proyecto el canal cruza bajo la subrasante con la finalidad de alcanzar todas las zonas que necesitan riego. En algunos de estos puntos se necesita cambiar la tubería y las cámaras de conexión con el canal, los puntos están indicados en los planos y resumidos en la Tabla 10.

Para la instalación de la nueva tubería se realiza una excavación de la profundidad de 0,57 m a lo largo del tramo existente del canal, con ancho de 0,50 m a la base de la zanja y de 0,70 a nivel de rasante. La tubería será enterrada en arena hasta la llave. El relleno compactado sobre la tubería será el mismo utilizado para la subbase indicada en el proyecto de la calzada de adoquines y se llenará hasta alcanzar el nivel de

rasante. Sobre la subbase se realizará una cama de suelo estabilizado con cemento por un espesor de 0,13 m. La composición del suelo cemento será especificada en las ETG del presente proyecto. Superficialmente la tubería será protegida por una losa de 0,70 m de ancho por 0,15 cm de altura como se muestra en la Ilustración 3.

**DETALLE TUBO ENTERRADO
 SECCIÓN TRASVERSAL
 SECCIÓN B-B**



**DETALLE TUBO ENTERRADO
 SECCIÓN LONGITUDINAL
 EXTREMO DEL TUBO
 SECCIÓN A-A**

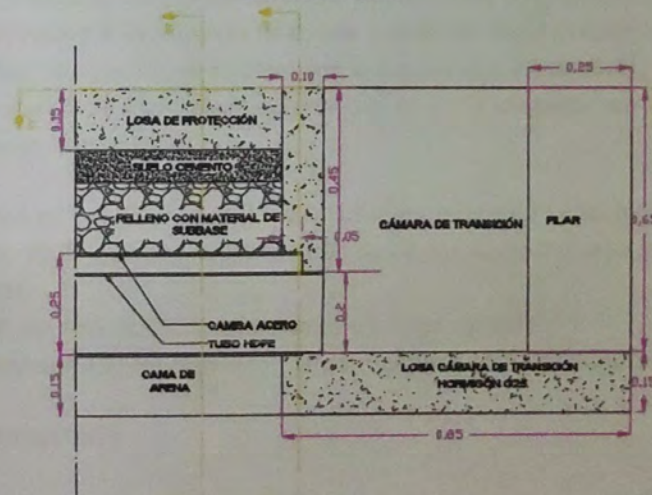
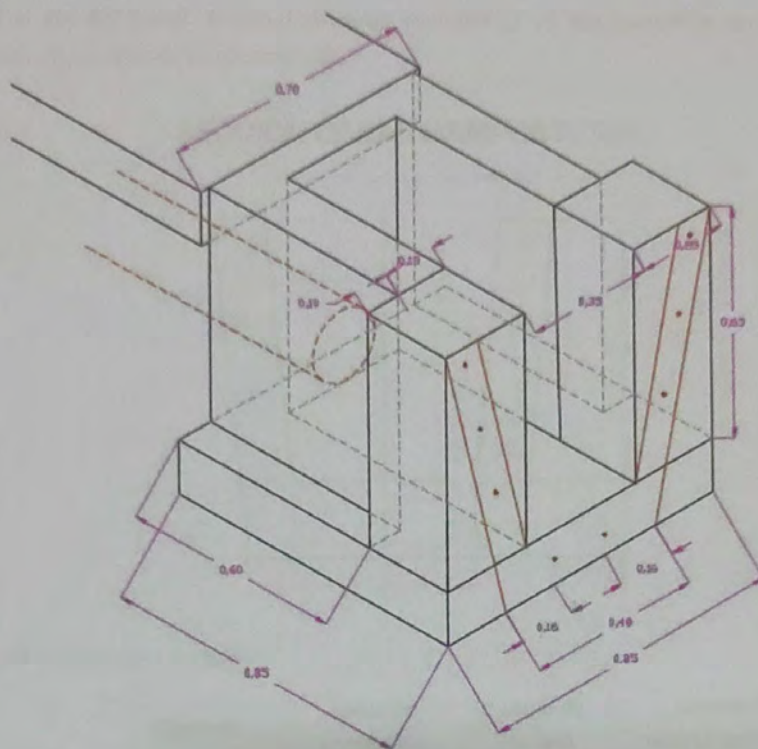


Ilustración 3 Secciones transversal y lateral de la zanja con instalación de tubería y cámara de transición



En las extremidades del tubo se construirán cámaras de transición con forma a C las cuales conectarán el canal existente (en Ilustración 4 se muestra una vista isométrica de la cámara de transición, se marca la sección del canal en rojo, con puntos de anclaje) con la tubería que cruza la vía. Los detalles constructivos se encuentran en los planos. La cámara se conecta con el canal existente por medio de dos pilares y 8 anclajes dispuestos como en Ilustración 4.

Para todos los elementos en hormigón armado se utilizará hormigón G25 y las barras será de acero estriado calidad A630-420H. Los recubrimientos mínimos serán de 20 mm como indicado en los planos.

- un tubo HDPE con PN4 de 200 cm de diámetro y largo variable y
- un tubo de acero de 250 cm diámetro y largo superior de 0,20 m respecto a la tubería en HDPE.

En vía los Atacameños, tramo norte, el canal existente en el tramo entre las secciones 0 +0,00 km y 0+0,20 km cambia dirección y se aleja de la línea de edificación. La desviación es tal que el canal va a afectar la calzada proyectada. Por esta razón se deben demoler estos 20 m de canal y reconstruirlos de manera que el canal mantenga una distancia constante de la línea de edificación. La distancia será de 1,20 m entre la línea

de edificación y el eje del canal. El canal se debe reconstruir en mampostería con le dimensiones y la dirección indicadas en los planos (Ilustración 4).

SECCIÓN CANAL MAMPOSTERÍA

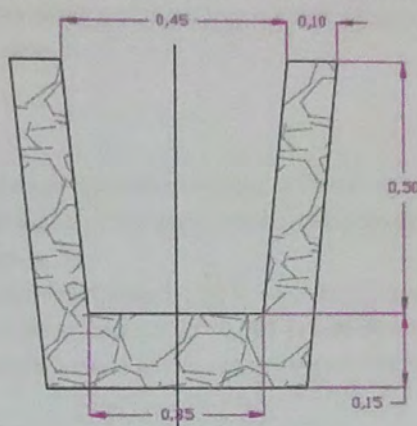


Tabla 10 resumen obras especiales a realizar.

Ubicación	Cámaras	Losas de protección	Largo de la losa	Demolición soleras existentes	Canal mampostería
Cruce Los Huilliches con Los Mapuches	2	1	8,82 m	-	-
Cruce Los Pehuenches con Los Mapuches	2	1	8,97 m	-	-
Cruce Los Aymaras (tramo norte) con Los Diaguitas	-	-	-	32,5 m	-
Cruce Los Aymaras (tramo sur) con Los Misioneros	-	-	-	3,0 m	-
Los Aymaras (tramo sur)	1 Lado oeste	1	No fijada*	-	-
	2	1	No fijada*		
Cruce Los Atacameños (tramo norte) con Los Diaguitas	1 Lado este	1	6,73 m	-	20,0 m
Cruce Los Atacameños (tramo sur) con Los Diaguitas	2	1	9,12 m	8,0 m	-
	-	1	6,07 m		

*La ubicación de la cámara de transición no se establece en el proyecto en cuanto la vegetación impide determinar la posición exacta del canal. Durante los trabajos se deberá despejar la zona de la vegetación y posicionar la cámara de transición en proximidad del canal.

7.1. Obras de aguas lluvias

Aunque las escasas precipitaciones en esta zona permiten no diseñar una red de recolección de aguas lluvias, es prudente prever unas obras de filtración o recolección de aguas en los puntos de las calles donde el perfil longitudinal presente puntos bajos en los cuales no exista ninguna salida para el agua que pueda llegar en estos puntos accidentalmente.

Por esta razón se prevé:

- la instalación de una canaleta de recolección de aguas lluvias en el cruce de las calles Los Diaguitas con Los Huiliches, la cual descarga las aguas recolectadas en el canal que se encuentra al lado oeste de calle Los Huiliches, y
- la construcción de una zanja de infiltración, en la eventualidad de una acumulación accidental de agua, en correspondencia de la sección 0,0+0,060 km de la calle Los Atacameños Sur, la cual puede almacenar aproximadamente 3 m³ de aguas y dejarla filtrar a través de su base.

8. OBSERVACIONES GENERALES

- Todo elemento externo al proyecto que se vea afectado por este, debe reponerse con una calidad mínima igual a como se encontraba antes de iniciar las obras.
- Las cámaras de alcantarillado no sufrirán modificación de cotas durante los trabajos de pavimentación.
- Entre la superficie de la cazada y el borde superior de la solera deben quedar 12 cm. Solamente en el caso de soleras rebajadas frente a entradas de vehículos esta distancia tiene que ser inferior a los 5 cm.
- Donde se presenten cámaras de inspección, es conveniente circundarlas con un marco de hormigón colado in situ o premoldeado.

Esteban Labra
Ingeniero Civil Civil

Marta Boso
Ingeniero Civil, Mención
Hidráulico-Sanitario-Ambiental
Doc. Geotécnica

ARICA, 12 de agosto del 2022
Mat: Rendición Cuenta Pendiente

SEÑOR MARCELO GALLARDO OLIVARES
PRESIDENTE JUNTA DE VECINOS SAN MIGUEL DE AZAPA
PRESENTE.-

De mi consideración:

Extendiendo un cordial saludo, mi nombre es **Alfredo Bolomey Otth** RUT. [REDACTED] **ex-presidente de la Junta de Vecinos N°57 San Miguel Azapa (periodo 2019-2021)** con personalidad jurídica N°144, ubicada en la calle los Araucanos s/n San Miguel Km. 12 Valle de Azapa, a través del presente documento presento lo siguiente:

- En el año 2019 a la Junta de Vecinos N°57 San Miguel Azapa se le otorga una Subvención Municipal de Pavimento Participativo por un monto de \$8.316.000.- de acuerdo al Decreto Alcaldicio N°2140/2019. Además, según acuerdo N°50 de fecha 26 de febrero del 2020 se autorizó que dicha subvención sea ejecutada y rendida durante el año 2020.
- El proyecto de Pavimentación realizado por la empresa Ingeniería Esteban Augusto Labra Pérez, Empresa Individual de Responsa, realizó el trabajo conforme a lo esperado.
- Al momento de obtener los recursos, se hizo un trato de palabra con el contratista para efectuar dos pagos: uno por un monto de \$5.000.000 al inicio del trabajo y otro por \$4.200.000. Indicar que en estos pagos se incluyó el aporte propio de \$884.000.- Esto se realizó de esa forma preventiva considerando la pandemia, altos contagios y cuidado de nuestros vecinos prefiriendo los pagos de forma parcelada a lo que la empresa contratista estuvo de acuerdo.

Se brinda la información expuesta para apoyar a la directiva actual presidida por Don Marcelo Gallardo Olivares Rut [REDACTED] en la etapa de rendición y así tener oportunidad de postular a subvenciones de la Municipalidad ya que, es muy necesario para realizar actividades y mejorar nuestra sede social de la cual hacen uso la comunidad en general entre ellos adultos mayores, niños, etc.

Deseando lo mejor a su gestión, saluda atentamente a usted,



Alfredo Bolomey Otth
[REDACTED]
Ex presidente J.V San Miguel de Azapa
Periodo 2019-2021

GEP INGENIERÍA

Avda. Vicuña Mackenna 1063 Depto. A, Comuna Arica

ingenieria@gepconstructora.cl

Contacto: 98710728 - 77573394



CERTIFICADO DE PAGO

Por medio del presente documento, la empresa **GEP INGENIERIA SPA**, rut 76.313.058-4, representada por Esteban Augusto Labra Pérez, rut [REDACTED] certifica pagos recibidos por, rut 65.498.550-2 con el siguiente detalle:

Nº Factura: 228
Tipo de Factura: Exenta
Fecha de Pago: 07 de julio 2020
Detalle: Proyecto Pavimentación San Miguel
Monto: \$5.000.000.-
Forma de Pago: Efectivo

Nº Factura: 237
Tipo de Factura: Exenta
Fecha de Pago: 20 de diciembre 2020

**Factura fue emitida con fecha posterior al pago por error de área contable de la empresa.*

Detalle: Proyecto Pavimentación San Miguel
Monto: \$4.200.000.-
Forma de Pago: Efectivo

**Facturas por error en digitación indican tipo de pago crédito y debió indicar CONTADO.*

Se extiende el presente certificado a expresa petición de **JUNTA DE VECINOS SAN MIGUEL DE AZAPA** y para los fines que estime convenientes.

Atentamente



ESTEBAN LABRA PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL
GEP INGENIERIA SPA



ORD: Nº **3275**

ANT: Programa de Pavimentación Participativa (PPP), 30° Llamado, Región Arica y Parinacota, correspondiente a los proyectos sector San Miguel de Azapa.

Carta GEP ingresada a oficina de partes, del Ingeniero Civil Proyectista, Sr. ESTEBAN LABRA PEREZ.

MAT: Se aprueban Proyectos de Pavimentación, asociados al 30° Llamado de Pavimentación Participativa, comuna de Arica, sector de San Miguel de Azapa.

Arica, **27 NOV 2020**

A: SR. ESTEBAN LABRA PEREZ
INGENIERO CIVIL PROYECTISTA

DE: SR. FRANCISCO MEZA HERNÁNDEZ
DIRECTOR SERVIU REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

Junto con saludarle cordialmente, a través del presente comunicamos a usted que hemos recepcionado su carta citado en los antecedentes, el cual solicita la revisión y aprobación de los proyectos del Programa de Pavimentación Participativa. En este contexto, se informa que los proyectos han sido revisados bajo los procedimientos vigentes que cumplen con las exigencias planteadas en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación. 2018.

En ese sentido, informo a Ud. que el proyecto cumple con los requisitos mínimos, y se procede a aprobar y numerar lo siguiente:

SECTOR SAN MIGUEL DE AZAPA						
Nº de Registro	Tipo de Vía	Nombre	Tramo		Fecha de Aprobación	Comuna
			Desde	Hasta		
67-20	Pasaje	LOS MAPUCHES	LOS PEHUENCHES	LOS HUILLICHES	26-11-2019	Arica
68-20	Pasaje	LOS HUILLICHES	LOS MAPUCHES	LOS DIAGUITAS	26-11-2019	Arica
69-20	Pasaje	LOS PEHUENCHES	LOS DIAGUITAS	LOS MAPUCHES	26-11-2019	Arica
70-20	Pasaje	LOS DIAGUITAS	LOS PEHUENCHES	LOS HUILLICHES	26-11-2019	Arica
71-20	Pasaje	LOS AYMARAS	LOS MISIONEROS	CANAL EL LAUCA	26-11-2019	Arica
72-20	Pasaje	LOS ATACAMEÑOS	LOS MISIONEROS	CANAL EL LAUCA	26-11-2019	Arica
73-20	Pasaje	LOS PATAGONES	LOS ESPAÑOLES	LÍMITE ESTE DE LA CALLE	26-11-2019	Arica

Sin otro particular, se despide atentamente,

CLC/JTA/JVJ
Distribución (DT: 1223)

- Destinatario: Vicuña Mackenna, 1063, Arica (98710728 – 77573394) (estebanlabra.gep@gmail.com)
- Secretaria Dirección
- Oficina de Partes y Archivo

FRANCISCO MEZA HERNÁNDEZ
Director SERVIU Región de Arica y Parinacota