

# PROYECTO DE PARALELISMO Y ATRAVIESOS PARA EL MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL LOCALIDAD DE LA LAGUNA COMUNA DE TENO, REGIÓN DEL MAULE

CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)  
ROL J-25

## I.- MEMORIA EXPLICATIVA

### 1.- GENERALIDADES

La presente memoria explicativa tiene por objetivo indicar los principales aspectos considerados para desarrollar las especificaciones técnicas especiales, para la construcción de paralelismos y atravesos de caminos, el cual complementa el estudio denominado “Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable Rural del sector La Laguna Hacia la Ballica- El Culenar y el Mazano, Comuna de Teno, VIIª Región del Maule”.

### 2.- DEFINICIÓN DE PARÁMETROS

En los puntos siguientes se detallan los criterios utilizados en la elaboración de los planos y Especificaciones Técnicas Especiales, que conforman el proyecto en cuestión y que se han elaborado de acuerdo a las exigencias de la Dirección de Vialidad. No se incluyen en esta memoria las definiciones empleadas, ya que ellas se encuentran incorporadas en las propias especificaciones.

#### 2.1.- Rol de los Caminos

Se han identificado las principales vías afectadas por interferencia vial, de acuerdo al enrolamiento de carreteras, rutas y caminos de la Dirección de Vialidad.

La información se obtiene directamente desde esta entidad, por medio de las cartas de clasificación de caminos de la dirección de Vialidad y/o de las del Instituto Geográfico Militar.

#### 2.2.- Kilometraje.

Para la identificación del sector o tramos involucrados en obras de interferencia vial, se ha tomado como base el kilometraje oficial del camino público: CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES) ROL J-25 CÓDIGO 67B40025, proporcionado por la dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas (M.O.P.). Los kilometrajes en cuestión son los que presenta la siguiente tabla:

RUTA	INICIO	TERMINO
ROL J-25	17+941,50	28+908,00

Para establecer la ubicación de cualquier punto del trazado o del camino, con respecto a estos kilometrajes, se deberá determinar la distancia acumulada, la que se denotará con un llamado en dicho punto de la lámina correspondiente.

#### 2.2.1.- Paralelismo

En un tramo de paralelismo, las características del material, la cantidad de cañerías a instalar, la ubicación respecto al camino, la situación proyectada o existente, son las variables a especificar y que deben estar de acuerdo a las interferencias que el camino pueda presentar, en este caso atravesado de una matriz o arranque.

En el caso de presentarse una derivación hacia un camino transversal, esto no constituirá un punto extremo para el tramo, a menos que dicha derivación atraviese el mismo camino considerado.

#### 2.2.2.- Atraveso

Un atraveso constituye, sin duda, una singularidad en el trazado, siempre y cuando se le considere en un camino de relativa importancia. Un atraveso de un camino pavimentado siempre debe considerarse como tal, al igual que por un camino de tierra con alto tránsito; no así en el caso de caminos de tierra para acceso a viviendas (este criterio se adopta también en paralelismo).

En la lámina correspondiente a cada atraveso, se le ha asignado el kilometraje de acuerdo a su distancia a los kilómetros de referencia y se ha procedido a realizar el detalle constructivo de cada interferencia.

#### 2.2.3.- Cuadro Resumen de Paralelismo y Atraveso

En las Especificaciones Técnicas Especiales, se resumen las interferencias viales en un cuadro con la siguiente información:

- Ruta o Camino = Rol del camino de acuerdo a la identificación establecida por Vialidad.
- Material = Indica la cantidad de ductos y el material.
- Diámetro = Indica el diámetro nominal para cada cañería identificada en la columna "Material".
- Tipo = Indica cañería encamisada o no (sólo para atraveso).
- Lado = Indica el lado del camino donde se encuentra cada cañería identificada en la columna "Material"

**CUADRO N° 1: PARALELISMO TUBERÍAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y AMPLICACIÓN SISTEMA AGUA POTABLE RURAL LOCALIDAD LA LAGUNA TENO.**

CAMINO	CODIGO	ROL	KILOMETRAJE		LADO	MATERIAL DIAMETRO	SITUACION	LONGITUD (m)
			DESDE	HASTA				
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+941,50	17+949,00	NORTE	PVC C-10 DN 75mm	EXISTENTE	8,22
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+941,50	17+949,00	SUR	PVC C-10 DN 75 mm	EXISTENTE	8,22
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+941,50	17+942,50	NORTE	PVC C-10 DN 110 mm	EXISTENTE	1,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+941,50	17+952,78	NORTE	HDPE PN 10 DN 110mm	PROYECTADA	11,28
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+942,50	18+548,00	NORTE	PVC C-10 DN 110mm	EXISTENTE	605,50
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+942,50	19+600	NORTE	PVC C-10 DN 75mm	EXISTENTE	1.657,50
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+949,00	18+442,72	SUR	PVC C-10 DN 110 mm	EXISTENTE	493,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+952,76	17+962,56	SUR	Hormigón	EXISTENTE	9,78
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+952,78	19+600	SUR	HDPE PN 10 DN 110mm	PROYECTADA	1.647,22
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+961,04	17+970,48	SUR	Hormigón	EXISTENTE	9,44
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	17+994,40	18+029,80	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	35,40
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+090,60	18+100,38	SUR	Hormigón	EXISTENTE	9,78
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+121,08	18+131,08	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+159,00	18+169,00	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+166,76	18+177,70	SUR	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+210,50	18+220,00	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	9,50
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+242,04	18+259,74	SUR	Hormigón	EXISTENTE	17,70
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+246,04	18+256,04	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+268,54	18+278,34	SUR	Hormigón	EXISTENTE	9,80
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+279,84	18+289,84	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00

CAMINO	CODIGO	ROL	KILOMETRAJE		LADO	MATERIAL DIAMETRO	SITUACION	LONGITUD (m)
			DESDE	HASTA				
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+282,42	18+292,22	SUR	Hormigón	EXISTENTE	9,80
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	18+314,36	18+351,36	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	19+600	20+217,48	NORTE	PVC C-10 DN 75mm	EXISTENTE	617,48
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	19+600	20+900	SUR	HDPE PN 10 DN 110mm	PROYECTADA	1.300,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	20+872.74	20+882.74	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	20+900	21+800	NORTE	HDPE PN 10 DN 110mm	PROYECTADA	900,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	21+013,42	21+023,42	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	21+328,20	21+338,20	SUR	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	21+538,08	21+668,12	SUR	HDPE PN 10 DN 75mm	PROYECTADA	130,04
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	21+619,74	21+629,74	SUR	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	21+662,00	21+672,00	SUR	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	21+800	22+521,00	NORTE	HDPE PN 10 DN 110mm	PROYECTADA	722,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	21+972,82	21+982,82	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+029,16	22+039,16	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+060,76	22+080,76	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	20,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+129,74	22+139,74	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+492,30	22+502,30	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+517,12	22+527,12	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+524,64	22+583,60	NORTE	HDPE PN 10 DN 75mm	PROYECTADA	58,96
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+525,86	24+000,00	NORTE	HDPE PN 10 DN 110mm	PROYECTADA	1.475,36

CAMINO	CODIGO	ROL	KILOMETRAJE		LADO	MATERIAL DIAMETRO	SITUACION	LONGITUD (m)
			DESDE	HASTA				
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+535,84	22+545,84	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	24+000	25+890,00	NORTE	HDPE PN 10 DN 110mm	PROYECTADA	1.890,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	24+418,84	24+428,84	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	22+573,74	22+583,74	NORTE	Hormigón	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	25+686,80	25+891,18	NORTE	HDPE PN 12.5 DN 75mm	PROYECTADA	204,38
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	25+892,00	26+110,32	NORTE	HDPE PN 12.5 DN 110mm	PROYECTADA	218,32
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	26+110,32	26+200	SUR	HDPE PN 12.5 DN 110mm	PROYECTADA	89,68
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	26+200	27+300	SUR	HDPE PN 12.5 DN 110mm	PROYECTADA	1.100,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	27+300	27+800	NORTE	HDPE PN 12.5 DN 110mm	PROYECTADA	500,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	67B40025	J-25	28+408,60	28+908,00	ESTE	HDPE PN 10 DN 75mm	PROYECTADA	499,40

**CUADRO N° 2: ATRAVIESOS TUBERÍAS Y ARRANQUES DEL MEJORAMIENTO Y AMPLICACIÓN SISTEMA AGUA POTABLE RURAL LOCALIDAD LA LAGUNA, TENO**

CAMINO	ROL	KILOMETRAJE	DIAMETRO MATERIAL	TIPO	SITUACION	LONGITUD (m)
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	17+949,00	PCV C-10 DN 75mm	ATRAVIESO DE TUBERIA	EXISTENTE	10,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	17+952,78	HDPE PN 10 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	12,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	19+318,00	HDPE PN 10 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	12,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	20+008,20	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA	EXISTENTE	
				ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	20+857,72	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA	EXISTENTE	
				ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE	12,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	20+900,00	HDPE PN 10 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	12,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	21+122,80	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE	PROYECTADA	15,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	21+378,92	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE	PROYECTADA	15,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	21+411,18	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE	PROYECTADA	20,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	21+588,04	HDPE PN 10 DN 75mm AC. NEGRO DN 6"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	15,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	22+085,62	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA	EXISTENTE	
				ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	22+521,00	HDPE PN 10 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	12,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	22+524,64	HDPE PN 10 DN 75mm AC. NEGRO DN 6"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	12,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	22+525,86	HDPE PN 10 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	12,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	22+559,86	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE	PROYECTADA	15,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,50
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	25+890,00	HDPE PN 10 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	20,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	25+891,18	HDPE PN 12.5 DN 75mm AC. NEGRO DN 6"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	20,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	25+892,00	HDPE PN 12.5 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	20,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	26+110,32	HDPE PN 12.5 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	21,60
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	8,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	27+300	HDPE PN 12.5 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA	PROYECTADA	20,00
				ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA	8,00

CAMINO	ROL	KILOMETRAJE	DIAMETRO MATERIAL	TIPO	SITUACION	LONGITUD (m)
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	27+377,18	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	27+506,90	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	20,00 9,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	27+584,00	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	20,00 10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	27+780,00	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	28+408,60	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	20,00 7,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	28+745,80	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	20,00 7,00
RUTA J-315 CRUCE J-25 (LA MONTAÑA) - EL MANZANO	J-315	0+002,63	HDPE PN 10 DN 110mm AC. NEGRO DN 8"	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	12,00 9,00
RUTA J-315 CRUCE J-25 (LA MONTAÑA) - EL MANZANO	J-315	0+308,48	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	20,00 6,00
RUTA J-315 CRUCE J-25 (LA MONTAÑA) - EL MANZANO	J-315	0+331,45	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	20,00 6,00
RUTA J-315 CRUCE J-25 (LA MONTAÑA) - EL MANZANO	J-315	0+721,04	HDPE PN 10 DN 75mm AC. NEGRO DN 6"	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	10,60 6,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	0+852,06	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-315 CRUCE J-25 (LA MONTAÑA) - EL MANZANO	J-315	1+007,63	HDPE PN 10 DN 75mm AC. NEGRO DN 6"	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	10,60 6,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	1+073,5	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	1+220,00	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-315 CRUCE J-25 (LA MONTAÑA) - EL MANZANO	J-315	1+505,43	HDPE PN 20 DN 20mm AC. NEGRO DN 2"	ARRANQUE ENCAMISADO DE TUBERIA	PROYECTADA PROYECTADA	20,00 7,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	1+530,00	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	1+920,93	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	2+181,95	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	2+280,00	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	2+448,74	HORMIGÓN	ATRAVIESO DE TUBERIA ENCAMISADO DE TUBERIA	EXISTENTE EXISTENTE	10,00

**CUADRO N° 3: CUADROS CÁMARAS MEJORAMIENTO SISTEMA AGUA POTABLE RURAL LOCALIDAD LA LAGUNA TENO**

CAMINO	ROL	KILOMETRAJE	MATERIALIDAD DIAMETRO	LADO	SITUACION
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	19+318,00	HORMIGON ARMADO 75mm	NORTE	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	19+622,44	HORMIGON ARMADO 110mm	SUR	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	20+427,12	HORMIGON ARMADO 110mm	OESTE	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	20+652,88	HORMIGON ARMADO 110mm	SUR	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	21+018,98	HORMIGON ARMADO 110mm	NORTE	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	23+245,76	HORMIGON ARMADO 110mm	NORTE	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	23+450,00	HORMIGON ARMADO 110mm	NORTE	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	25+697,76	HORMIGON ARMADO 110mm	NORTE	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	25+850,00	HORMIGON ARMADO 110mm	NORTE	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	28+647,65	HORMIGON ARMADO 75mm	ESTE	PROYECTADA
RUTA J-25 CRUCE RUTA 5 - LA MONTAÑA - CRUCE J-55 (PUENTE HERNÁN BRIONES)	J-25	28+908,00	HORMIGON ARMADO 75mm	ESTE	PROYECTADA

### 3.- PLANOS

Los planos elaborados por este consultor, contienen la información básica necesaria para comprender el tenor de las obras a ejecutar. Incluyendo principalmente toda la información relativa a las Interferencias con la faja fiscal.

De esta manera, la información contenida en los planos corresponde a la descrita en el punto 2 de la presente memoria. como por ejemplo perfiles Transversales, con la ubicación de los ductos al costado del camino, detalles de encamisado para atravesos, detalle de atraveso de ríos o esteros paralelos a puentes existentes, detalle de cámaras corta presión, de válvulas de acuartelamiento de la red o cámaras de desagüe, detalle de excavación en zanja, etc.

<p><b>Francisco Caro Araya</b> <b>Ingeniero Civil. UTFSM</b> <b>Jefe de Proyectos</b> <b>CONCEPTO PROYECTOS E INGENIERÍA SPA</b> <b>RUT 77.026.731-5</b></p>	
--	--