



EMPRESA ARGENTINA DE SOLUCIONES SATELITALES S.A. - ARSAT



**PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE LA RED FEDERAL
DE FIBRA OPTICA**

REGIONES - GRUPO II

Contenido

1	INTRODUCCION	5
2	OBETIVO.....	5
3	ALCANCE	5
4	REGIONES.....	6
4.1	REGIÓN 2.....	7
4.1.1	Proyecto Buenos Aires.....	7
4.1.1.1	Alvarez de Toledo	7
4.1.1.2	Asamblea	8
4.1.1.3	Capitán Castro	8
4.1.1.4	Chacras del Río Lujan	9
4.1.1.5	Club de campo Los puentes	10
4.1.1.6	Colonia San Miguel	10
4.1.1.7	Comodoro Py.....	11
4.1.1.8	Desvío Aguirre	12
4.1.1.9	El triunfo	12
4.1.1.10	Inocencio Sosa	13
4.1.1.11	Jose María Jauregui.....	14
4.1.1.12	La larga	14
4.1.1.13	Las Bahamas	15
4.1.1.14	Massey.....	16
4.1.1.15	Olascoaga.....	16
4.1.1.16	Polvaredas.....	17
4.1.1.17	Roberto Cano	18
4.1.1.18	Santa Rosa.....	18
4.1.1.19	Sierra Chica	19
4.1.1.20	Tres Picos	20
4.1.1.21	Villa Alfredo Fortabat	20
4.1.2	Proyectos Provincia de Córdoba.....	21
4.1.2.1	Ballesteros Sud	21
4.1.2.2	James Craik	22
4.1.2.3	La Cautiva.....	22
4.1.2.4	Las Higueras	23

4.1.2.5	Leguizamón	23
4.1.2.6	R. J. Cárcano	24
4.1.2.7	Villa Quilino	25
4.1.2.8	San Jose de la Quintana	25
4.1.2.9	Sanabria	26
4.1.2.10	Tosquita	26
4.1.2.11	Villa Ascasubi	27
4.1.2.12	Villa San Isidro	28
4.1.2.13	Villa San Miguel	28
4.1.2.14	Washington	29
4.1.2.15	Embalse Rio Tercero	29
4.2	REGION 5	30
4.2.1	Proyectos Provincia de Mendoza	30
4.2.1.1	Barrio 12 de octubre	30
4.2.1.2	Barrio Lagunas de Bartoluzzi	31
4.2.1.3	Barrio Los Jarilleros	31
4.2.1.4	Barrio Los Olivos	32
4.2.1.5	Barrio María Auxiliadora	33
4.2.1.6	Barrio Nuestra Señora de Fátima	33
4.2.1.7	Chapanay	34
4.2.1.8	Costa Flores	35
4.2.1.9	Cruz de Piedra	35
4.2.1.10	El Ramblon	36
4.2.1.11	Ingeniero Giagnoni	37
4.2.1.12	La Colonia	37
4.2.1.13	La Consulta	38
4.2.1.14	Lunlunta	38
4.2.1.15	Montecaseros	39
4.2.1.16	Nueva California	40
4.2.1.17	Russell	40
4.2.1.18	San Roque	41
4.2.1.19	Ugarteche	42
4.2.1.20	Villa Antigua	42
4.2.1.21	Villa Teresa	43

4.2.1.22	Potrerrillos.....	43
4.2.1.23	Uspallata	44
4.3	REGIÓN 6.....	44
4.3.1	Proyecto Neuquén.....	45
4.3.1.1	11 de octubre	45
4.3.1.2	Balanza Senillosa.....	45
4.3.1.3	Campamento Plottier	46
4.3.1.4	Ramón M. Castro	46
4.3.1.5	San Martín de los Andes GNA	47
4.3.1.6	San Patricio del Chañar.....	48
4.3.2	Proyecto Rio Negro	48
4.3.2.1	Villa Manzano	48
4.3.3	Proyecto Rio Colorado – Pomona.....	49
4.3.3.1	Rio Colorado.....	49
4.3.3.2	Choele Choel - Lamarque.....	50
4.3.3.3	Lamarque – Pomona	50
4.3.3.4	Luis Beltrán.....	51
5	ANEXOS.....	51
5.1.1.1	ANEXO I “Metodologías de instalación para Tendidos Aéreos de Obras REFEFO” ..	51
5.1.1.2	ANEXO II “Metodologías de instalación para Subterranos Aéreos de Obras REFEFO”	51
5.1.1.3	ANEXO III - E.T N°8 “Típico Sitio 3x3 Gabinete Outdoor”	51
5.1.1.4	ANEXO IV - E.T. N°9 “Instalación Gabinete Indoor Rev2”	51
5.1.1.5	ANEXO V - E.T.N°7 “PET Obras Civiles para Gabinetes Outdoor en Sitios refefo V5”	51

1 INTRODUCCION

El proyecto que se describe en el presente documento consiste en la ampliación de la Red Federal de Fibra Óptica en su tercera etapa, con el fin de integrar las localidades que se encuentran alejadas de los centros urbanos y de los puntos estratégicos para brindar una mejor cobertura de servicios.

Asimismo, el Proyecto procura:

Acercar los Nodos de Acceso de la REFEFO a los operadores locales de última milla -cooperativas y pymes- mejorando el servicio a los clientes finales.

Incrementar la cobertura y mejorar la calidad del acceso a Internet de Banda ancha en aquellas zonas de menor interés de los operadores mayoristas del sector privado y los pasos de frontera.

Reducir la brecha digital acercando el avance tecnológico al conjunto de la población, generando un entorno donde cada habitante pueda desarrollar todas las capacidades que le permitan acceder a una mejor calidad de vida e igualdad de oportunidades.

2 OBJETIVO

El Objetivo del presente documento es presentar las obras de fibra óptica y de construcción de sitios, con el fin de gestionar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental según requerimiento del BID.

3 ALCANCE

A continuación, se describen el alcance de los trabajos a realizar en cada una de las localidades para llevar a cabo las construcciones de obras civiles de Fibra Óptica y de los Nodos, incluyendo su geolocalización.

Las obras serán realizadas cumpliendo con los métodos constructivos de ARSAT tanto para las obras civiles de Fibra Óptica, canalizada o de tendido aéreo (Anexos I y II) como también para la construcción los sitios de Gabinetes y Shelter (Anexos III, IV y V)

Las obras del Grupo II, se encuentran agrupadas en 3 Regiones (2, 5 y 6)

4 REGIONES

El Grupo II se compone según el cuadro descriptivo

Regiones	Provincias	Sitios	Sitios Región	Kms por Prov	Proyectos por Región	Kms por Región
Región 2	Buenos aires	21	36	105,11	2	203
	Córdoba	15		97,99		
Región 5	Mendoza	23	23	78,97	1	79
Región 6	Neuquén	6	11	6,96	3	59
	Rio Colorado- Pomona	4		52,10		
	Rio Negro	1		0,26		
Total			70	341	6	341

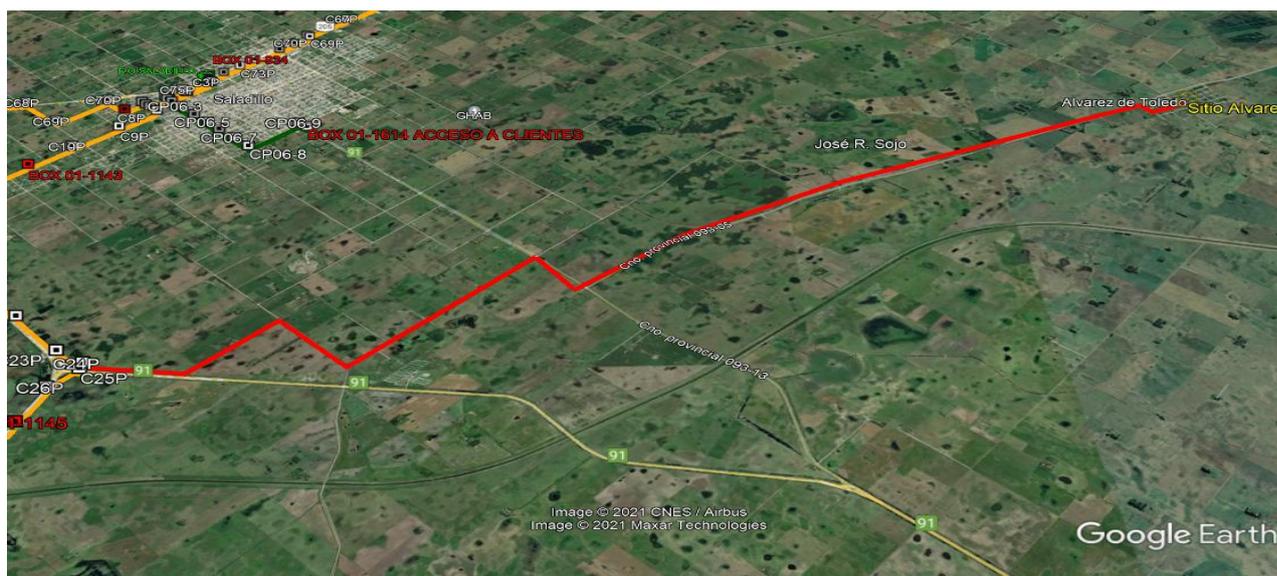
- Ref. Las trazas a construir se visualiza de color Rojo
- Ref. las trazas existentes se denotan en otros colores según zona Geográfica.

4.1 Región 2

Regiones	Provincias	Sitios
Región 2	Buenos aires	21
	Córdoba	15

4.1.1 Proyecto Buenos Aires

4.1.1.1 Alvarez de Toledo



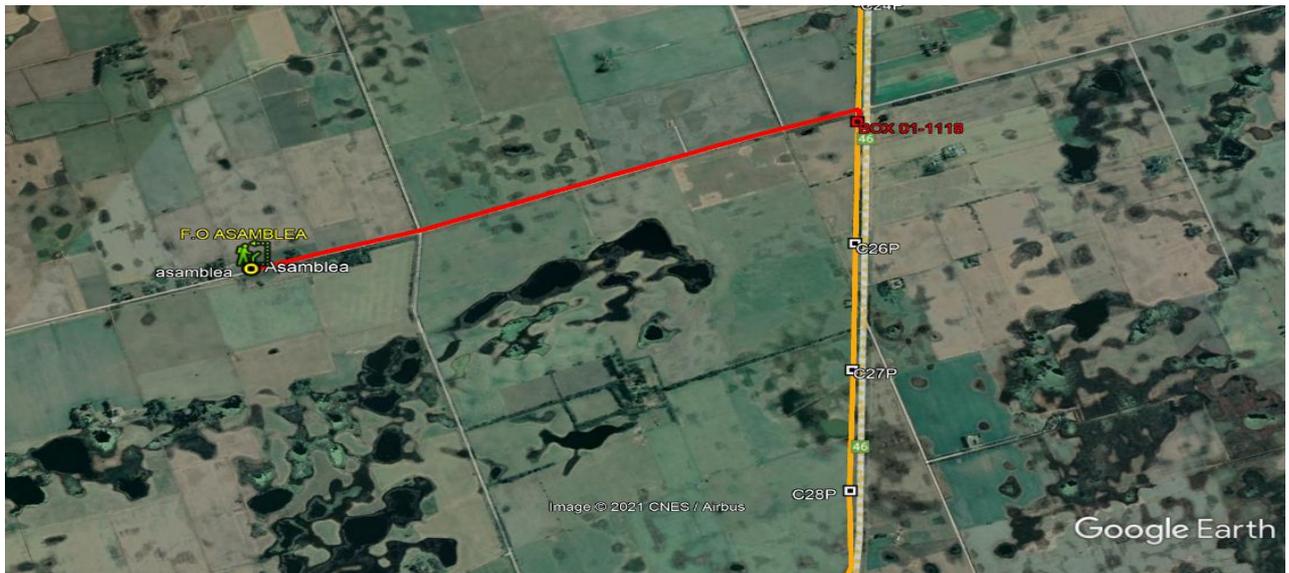
Memoria descriptiva

En la Localidad de Alvares de Toledo, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35°38'23.72"S 59°37'49.12"O (a confirmar), el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Saladillo-Tapalqué en la BOX CP24P con coordenadas 35°41'35.51"S, 59°47'1.34"O. La longitud de la traza es de 17200 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (autosoportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la ruta RP91 1200mts, para luego continuar por el camino provincial RP93

a lo largo de 16.000 mts hasta llegar al sitio.

4.1.1.2 Asamblea



Memoria descriptiva

En la Localidad de Asamblea, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35°13'37.54"S 60°25'7.45"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Bragado-25 de mayo en la BOX 01-1118 con coordenadas 35°12'8.30"S, 60°23'26.22"O. La longitud de la traza es de 3.920 mts

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts., comenzando con 100 mts sobre la ruta RP46, para luego continuar por el camino provincial de acceso a la localidad a lo largo de 3.820 mts hasta llegar al sitio.

4.1.1.3 Capitán Castro

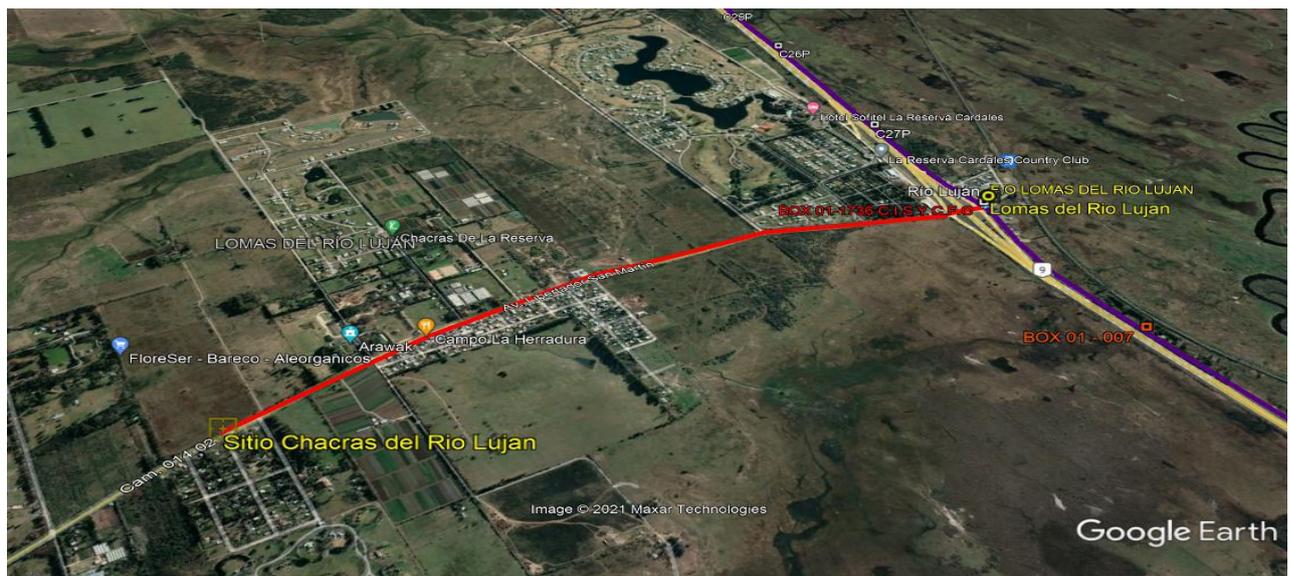


Memoria descriptiva

En la Localidad de Capitán Castro, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35°54'33.59"S 62°13'25.64"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Juan Jose paso- Pellegrini BOX 01-683 coordenadas 35°51'47.20"S, 62°13'45.80"O. La longitud de la traza 5.530m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 m, comenzando sobre la ruta RN5 con 390mts con técnica de canalizado con tapada de 1,2m, y luego continuando con tendido aéreo por el camino provincial de acceso a la localidad a lo largo de 5.140 m hasta llegar al sitio.

4.1.1.4 Chacras del Río Lujan



Memoria descriptiva

En chacras del Rio Lujan, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 34°17'40.12"S 58°55'15.52"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Benavidez-Campana en la BOX 01-1736 con coordenadas 34°16'52.90"S, 58°53'31.60"O. La longitud de la traza es de 3.083m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 m, comenzando con el cruce subterráneo de la ruta RN9, utilizando tunelera dirigida 300 mts, y continuando con tendido aéreo por la Av. Libertador de San Martin a lo largo de 2783 m hasta llegar al sitio.

4.1.1.5 Club de campo Los puentes

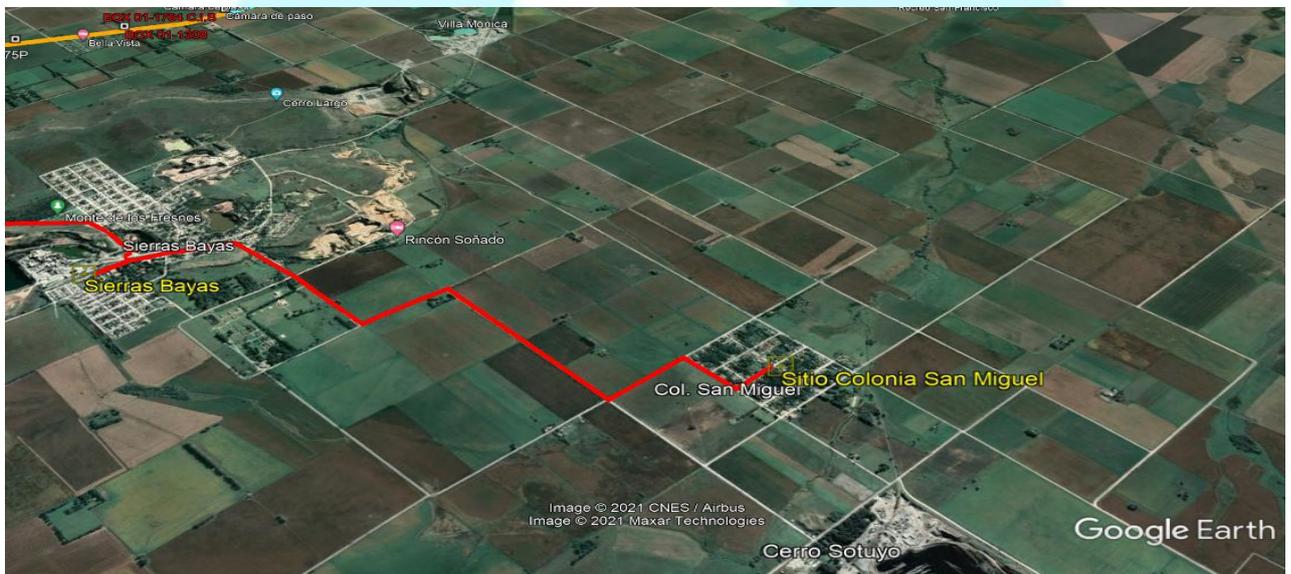


Memoria descriptiva

En Club de Campo de los Puentes, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 34°34'34.76"S 59° 1'11.74"O (a Confirmar), el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Benavidez-Campana en la C037P, con coordenadas 34°34'26.40"S, 59° 1'57.70"O. La longitud de la traza es de 1.299m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 m, comenzando en la cámara de inserción y continuando por colectora Norte Acceso Oeste, hasta llegar al sitio.

4.1.1.6 Colonia San Miguel

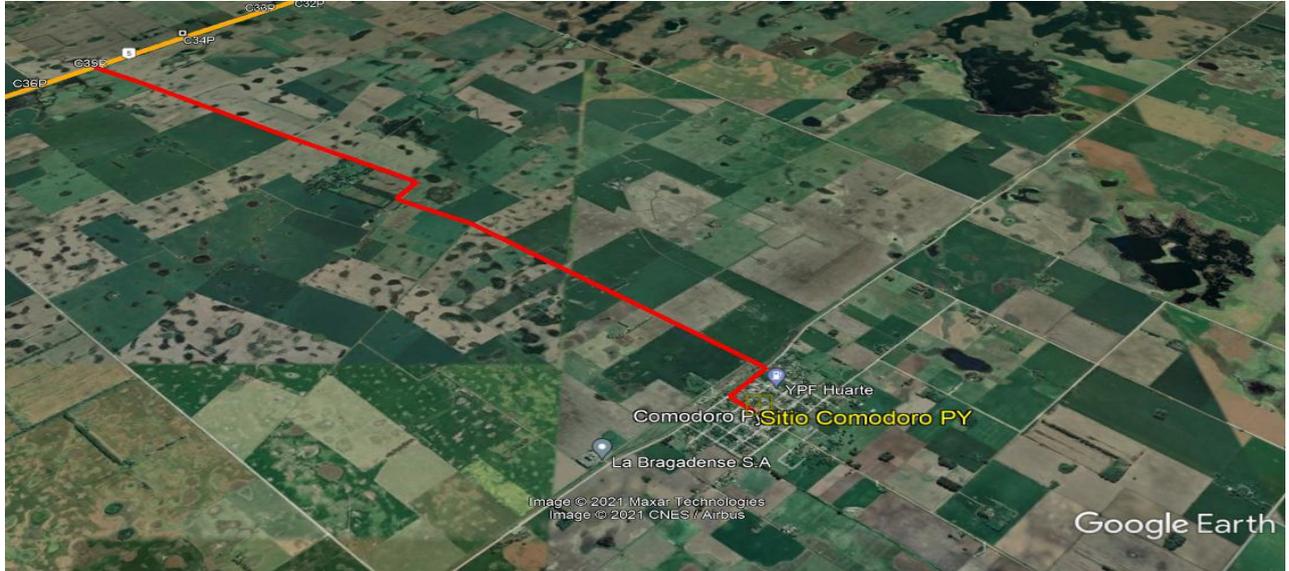


Memoria descriptiva

En la localidad Colonia San Miguel, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 36°56'56.28"S, 60° 6'42.51"O, el cual se vinculará a la red en la cámara de acceso al sitio Sierras Bayas 36°56'23.53"S, 60° 9'41.25"O. La longitud de la traza es de 5.975m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 m, comenzando en la cámara de inserción del sitio Sierras Bayas, y continuando por AV. Gral. Jose de San Martin, hasta llegar al sitio.

4.1.1.7 Comodoro Py



Memoria descriptiva

En la Localidad de Comodoro PY, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35°19'19.83"S 60°31'18.54"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza 9 de Julio- Bragado en la CP035P con coordenadas 35°16'33.40"S, 60°35'12.00"O. La longitud de la traza es de 8.500 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts., comenzando sobre la ruta RN5, para luego continuar por el camino provincial de acceso a la localidad a lo largo de 8.500 mts hasta llegar al sitio.

4.1.1.8 Desvío Aguirre

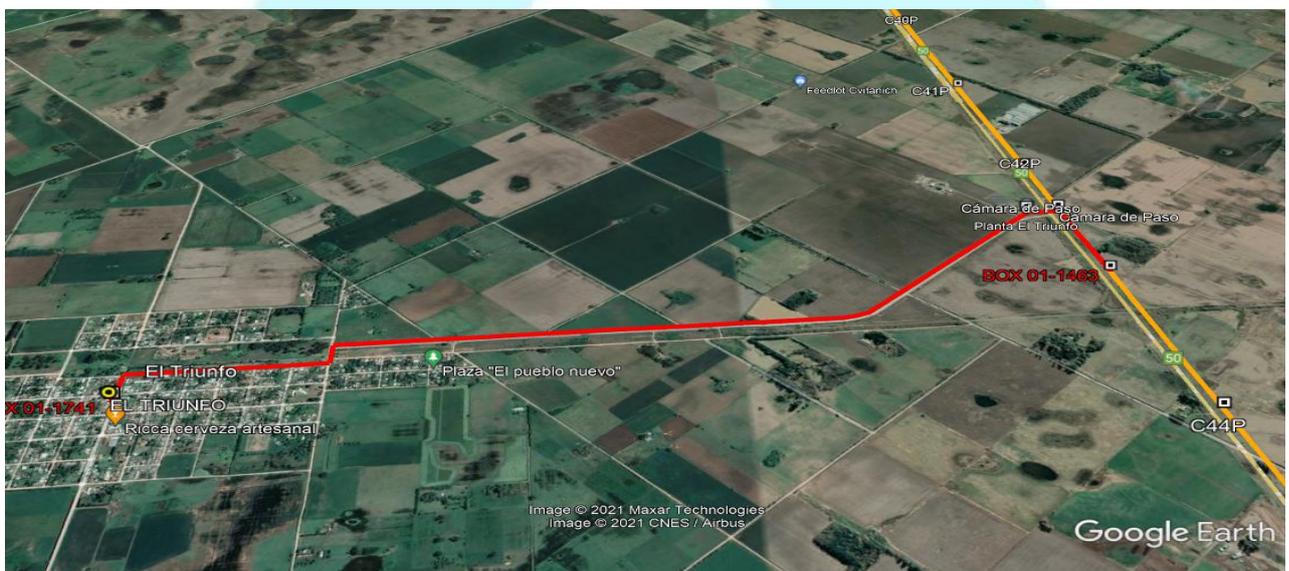


Memoria descriptiva

En la Localidad de Desvío Aguirre, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°24'28.09"S 60°14'23.15"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Derivación Desvío Aguirre en la BOX 01-763 con coordenadas 37°21'5.64"S, 58°59'58.89"O. La longitud de la traza es de 40 mts.

La acometida de Fibra óptica, se realizará utilizando la técnica de canalizado, con cable de 48FO para Ducto, sobre la RP74, a lo largo de 40 mts con una tapada de 1,20m, según normas de DPV.

4.1.1.9 El triunfo



Memoria descriptiva

En la Localidad de El Triunfo, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35° 5'21.74"S 61°30'56.72"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Lincoln- Quiroga en la BOX 01-1483 con coordenadas 35° 4'52.64"S, 61°28'23.76"O. La longitud de la traza es de 4.982 m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts., comenzando sobre la ruta RP50. Habrá 500 m por canalizado hasta el camino de acceso, realizando el cruce con tunelera, para continuar hasta el sitio por tendido aéreo.

4.1.1.10 Inocencio Sosa



Memoria descriptiva

En la Localidad de Inocencio Sosa, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35°43'9.97"S 62° 6'35.82"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Villegas-Pehuajó en la CP-135 con coordenadas 35°42'36.50"S 62° 5'37.30"O. La longitud de la traza es de 1990 m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts., comenzando sobre la ruta RP226. Habrá 230 m por canalizado hasta el camino de acceso, realizando el cruce con tunelera, para continuar hasta el sitio por tendido aéreo.

4.1.1.11 Jose María Jauregui

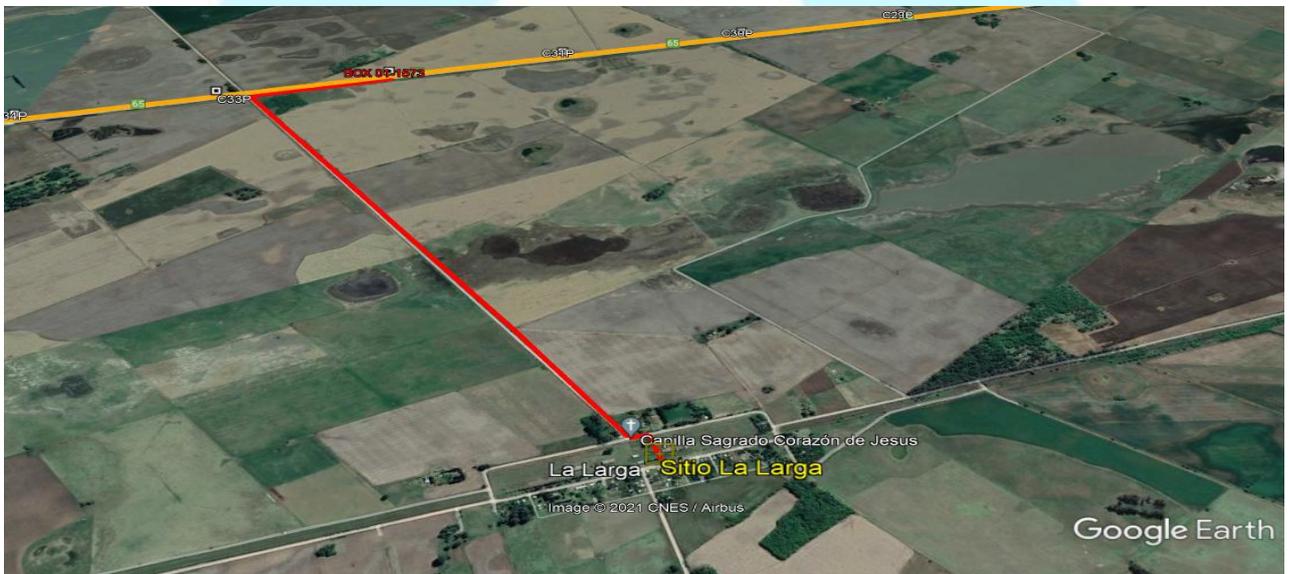


Memoria descriptiva

En la Localidad de Jose Maria Jauregui, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35°43'9.97"S 62° 6'35.82"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Suipacha-Lujan en la BOX 01-188 con coordenadas 34°36'25.30"S 59°9'56.90"O. La longitud de la traza es de 1275m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts., comenzando con el cruce de la ruta RN5. Habrá 130 m por canalizado, continuando por colectora Norte hasta el camino de acceso a lo largo de 1145 m con tendido aéreo hasta el sitio.

4.1.1.12 La Larga



Memoria descriptiva

En la Localidad de La Larga, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 36°40'30.87"S 61°55'39.42"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Dareaux-Carhue en la BOX 01-1072 con coordenadas 36°38'51.29"S 61°56'35.62"O. La longitud de la traza es de 4.313m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando sobre la ruta RP65. Se prevén 760 m por canalizado hasta el camino de acceso, realizando el cruce con tunelera, para continuar hasta el sitio con tendido aéreo a lo largo de 3.562m.

4.1.1.13 Las Bahamas

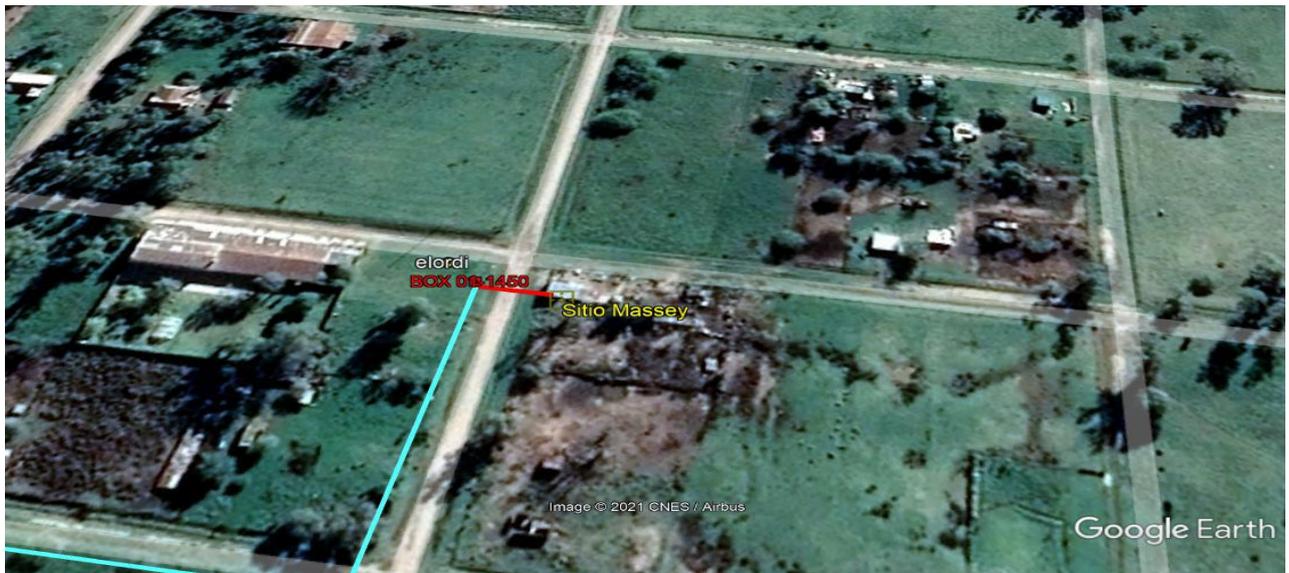


Memoria descriptiva

En la Localidad de Las Bahamas, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°38'19.00"S 59°59'15.54"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza San Nicolas-Baradero en la C84P con coordenadas 33°38'10.19"S, 59°59'20.03"O. La longitud de la traza es de 406 mts.

La acometida de Fibra óptica se realizará utilizando la técnica de canalizado, con cable de 48FO para Ducto, sobre la RN9, a lo largo de 105 mts con una tapada de 1,20m, según normas de DPV, y se continuará por calle sin nombre a lo largo de 300 mts hasta la ubicación del sitio, con una tapada de 0,80 m.

4.1.1.14 Massey

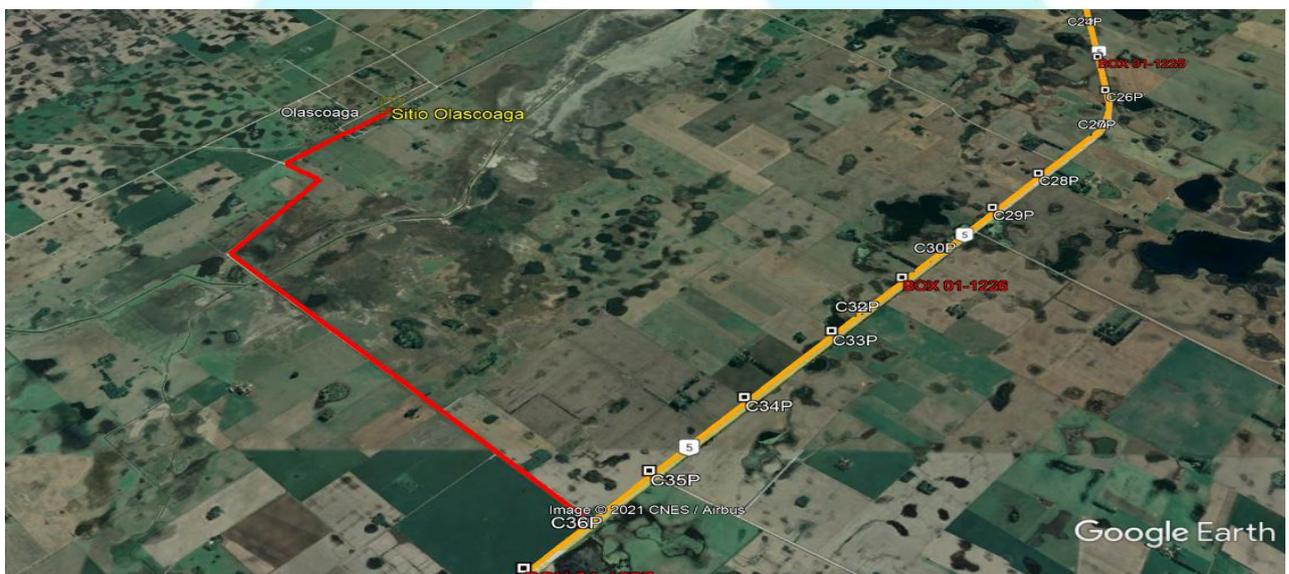


Memoria descriptiva

En la Localidad de Massey (Elordi), se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $35^{\circ}2'56.81''S$ $63^{\circ}7'18.78''O$, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEO traza Derivación Elordi en la BOX 01-1450 con coordenadas $35^{\circ}2'56.63''S$ $63^{\circ}7'19.58''O$. La longitud de la traza es de 40 mts

La acometida de Fibra óptica, se realizará mediante un cruce de calle utilizando la técnica de canalizado, con cable de 48FO para Ducto.

4.1.1.15 Olascoaga

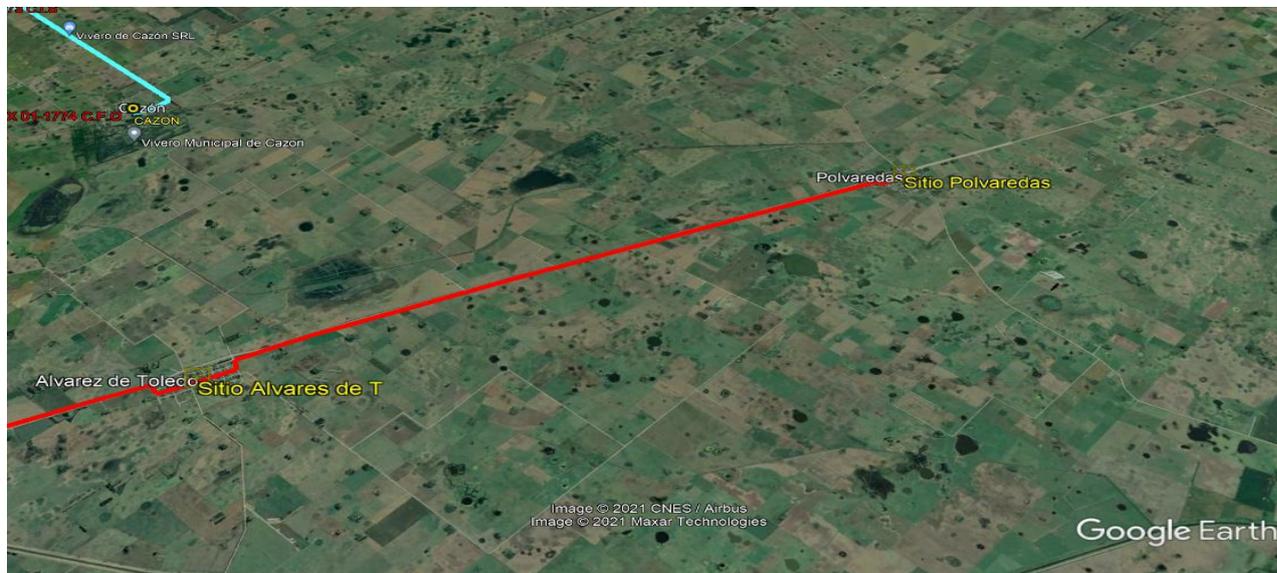


Memoria descriptiva

En la Localidad de Olascoaga, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $35^{\circ}14'16.37''S$ $60^{\circ}36'37.71''O$, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEO traza 9 de Julio- Bragado en la C36P con coordenadas $35^{\circ}16'47.60''S$ $60^{\circ}35'28.10''O$. La longitud de la traza es de 6.464m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando sobre la ruta RN5. Habrá 60 m por canalizado hasta el camino de acceso, para continuar hasta el sitio por tendido aéreo a lo largo de 6.464m.

4.1.1.16 Polvaredas

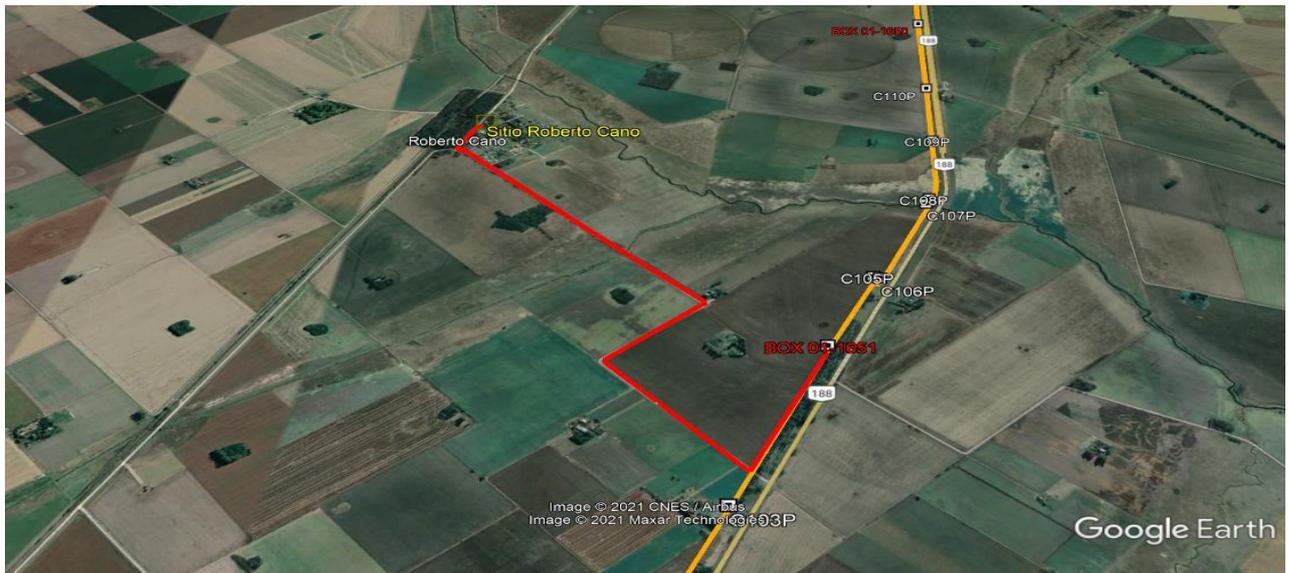


Memoria descriptiva

En la Localidad de Polvaredas, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35°35'35.39"S 59°30'25.49"O (a confirmar), el cual se vinculará a la red en la cámara del sitio Alvares de Toledo. La longitud de la traza es de 12.542m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts., comenzando en la cámara del sitio A de Toledo y continuando por el camino Provincial RP93 hasta el sitio cor tendido aéreo a lo largo 12.542m.

4.1.1.17 Roberto Cano



Memoria descriptiva

En la Localidad de Roberto Cano, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $34^{\circ} 5'10.65''S$ $60^{\circ}40'7.67''O$, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Junín- Pergamino en la BOX 01-1651 con coordenadas $34^{\circ} 6'19.43''S$ $59^{\circ} 60'39''O$. La longitud de la traza es de 4.705m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando sobre la ruta RP188. Habrá 850 m con canalizado hasta el camino de acceso, para continuar hasta el sitio con tendido aéreo a lo largo 3.855 m.

4.1.1.18 Santa Rosa

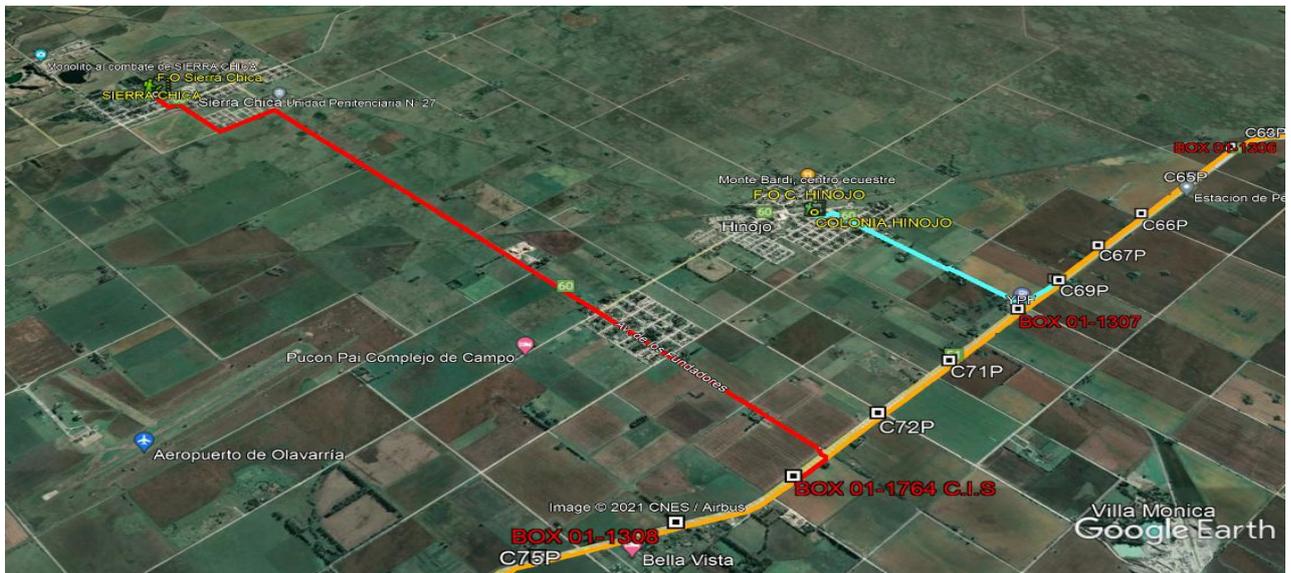


Memoria descriptiva

En la Localidad de Santa Rosa, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 35°16'44.24"S 60°35'24.83"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza 9 de Julio- Bragado en la C84P coordenadas con 35°16'47.60"S, 60°35'28.10"O. La longitud de la traza es de 150 mts

La acometida de Fibra óptica, se realizará utilizando la técnica de canalizado, con cable de 48FO para Ducto, sobre la RN5, a lo largo de 150 mts con una tapada de 1,20m, según normas de DPN.

4.1.1.19 Sierra Chica



Memoria descriptiva

En la Localidad de Sierra Chica, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 36°50'42.30"S 60°14'3.78"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Azul-Olavarria en la BOX 01-1764 con coordenadas 36°53'46.80"S 60° 9'58.29"O. La longitud de la traza es de 9.436m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando sobre la ruta RP51, con 350 m con canalizado hasta el camino de acceso, utilizando tunelera dirigida para realizar el cruce de la RP51, para continuar hasta el sitio con tendido aéreo a lo largo de 9.086 m.

4.1.1.20 Tres Picos

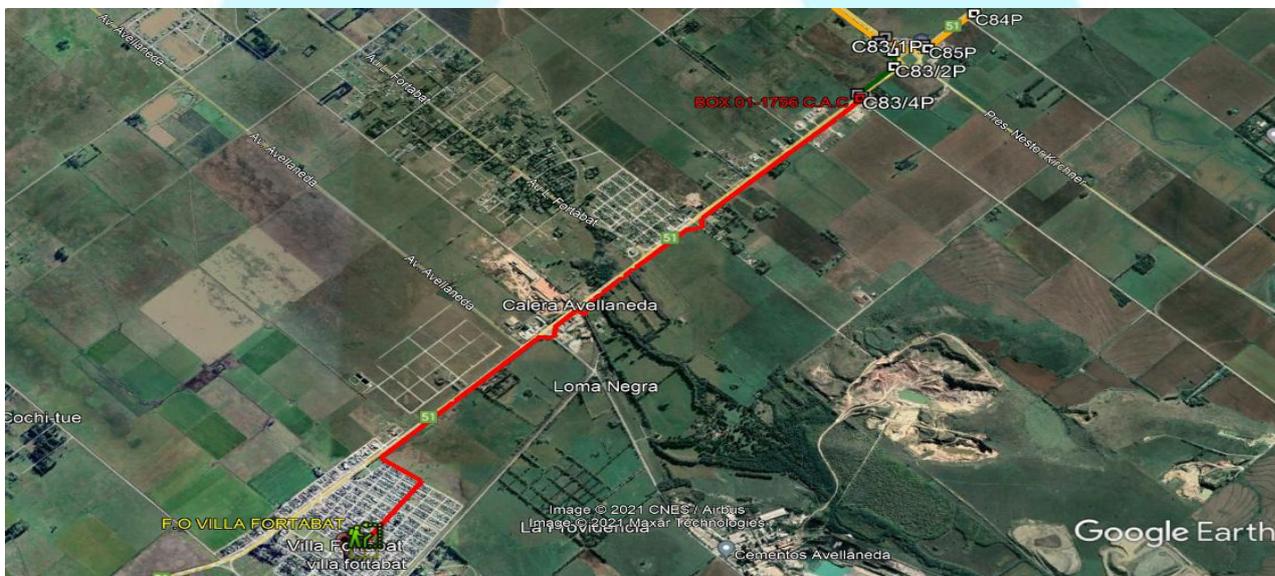


Memoria descriptiva

En la Localidad de Tres Picos, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 38°17'16.50"S 62°12'39.37"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Tornquist- Bahía Blanca en la BOX 01-1752 con coordenadas 38°17'10.11"S 62°16'40.44"O. La longitud de la traza es de 6.433m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando sobre la ruta RN33. Se harán 154 m con canalizado hasta el camino de acceso, utilizando tunelera dirigida para realizar el cruce de la RN33, para luego continuar hasta el sitio con tendido aéreo a lo largo de 9.086 m.

4.1.1.21 Villa Alfredo Fortabat



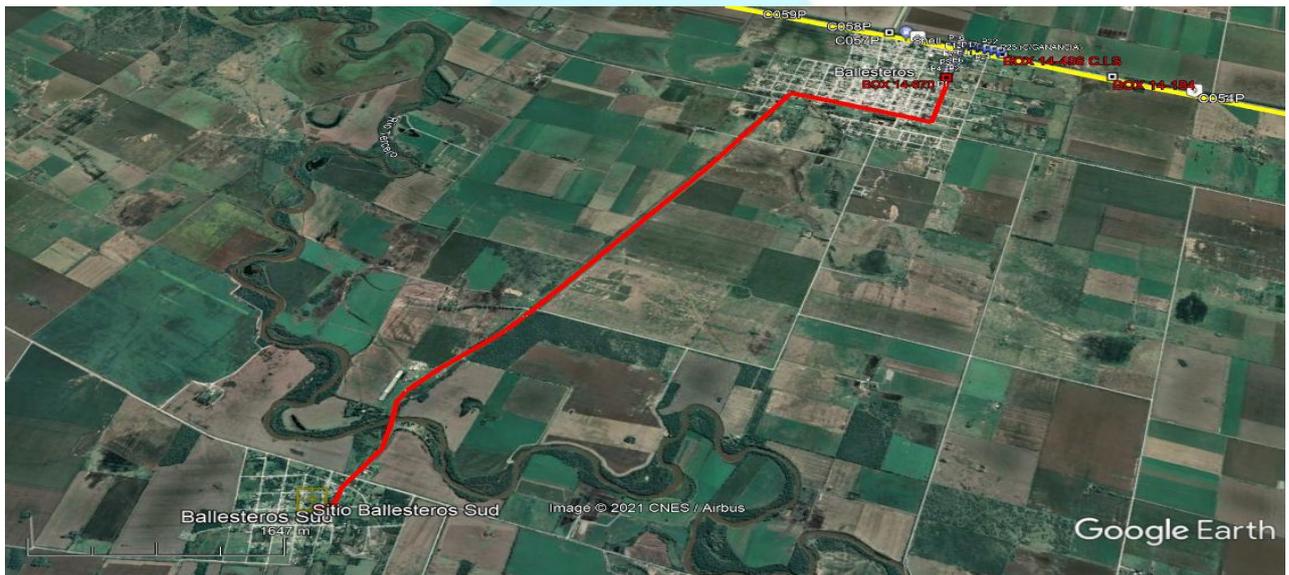
Memoria descriptiva

En la Localidad de Villa Fortabat, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 36°58'58.80"S 60°16'44.32"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Azul- Olavarría en la BOX 01-1752 con coordenadas 36°56'26.55"S 60°14'4.94"O. La longitud de la traza es de 6.826m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando desde el Box de inserción sobre la ruta RP51, hasta la ubicación del sitio.

4.1.2 Proyectos Provincia de Córdoba

4.1.2.1 Ballesteros Sud

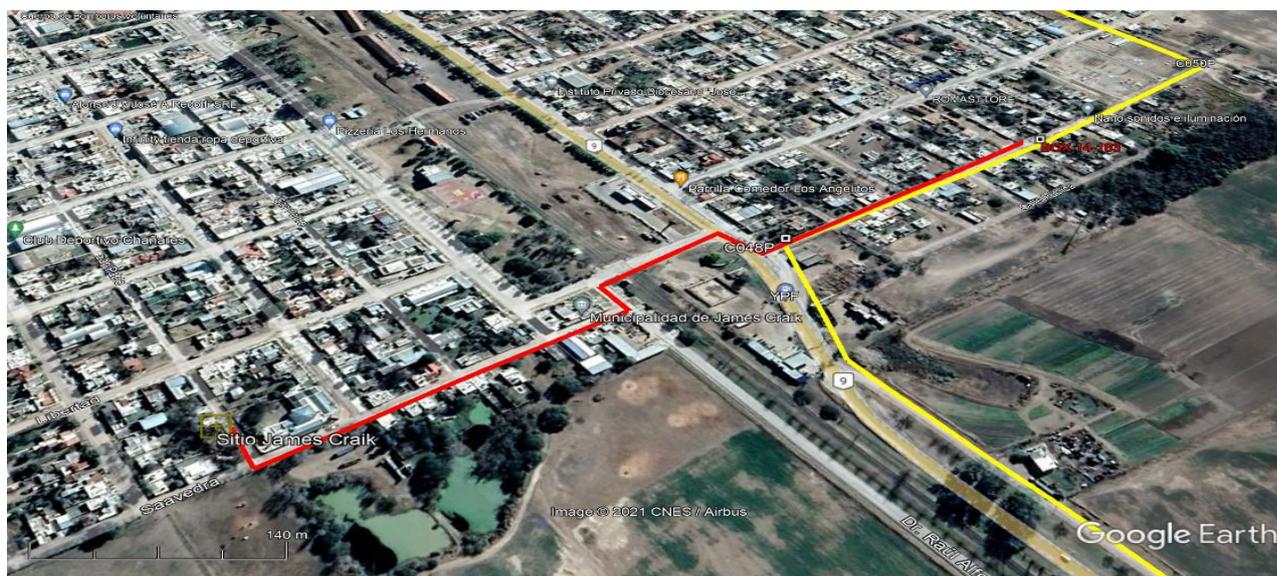


Memoria descriptiva

En la Localidad de Ballesteros SUD, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°35'19.01"S 63°1'37.26"O, el cual se vinculará a la red en la cámara del sitio Ballesteros. La longitud de la traza es de 7919m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando en la cámara del sitio Ballesteros, por calle Mercedes a lo largo de 650m, continuando por Av. Irigoyen a lo largo de 1215m, para luego tomar por el camino provincial de acceso hasta la ubicación del nuevo sitio.

4.1.2.2 James Craik

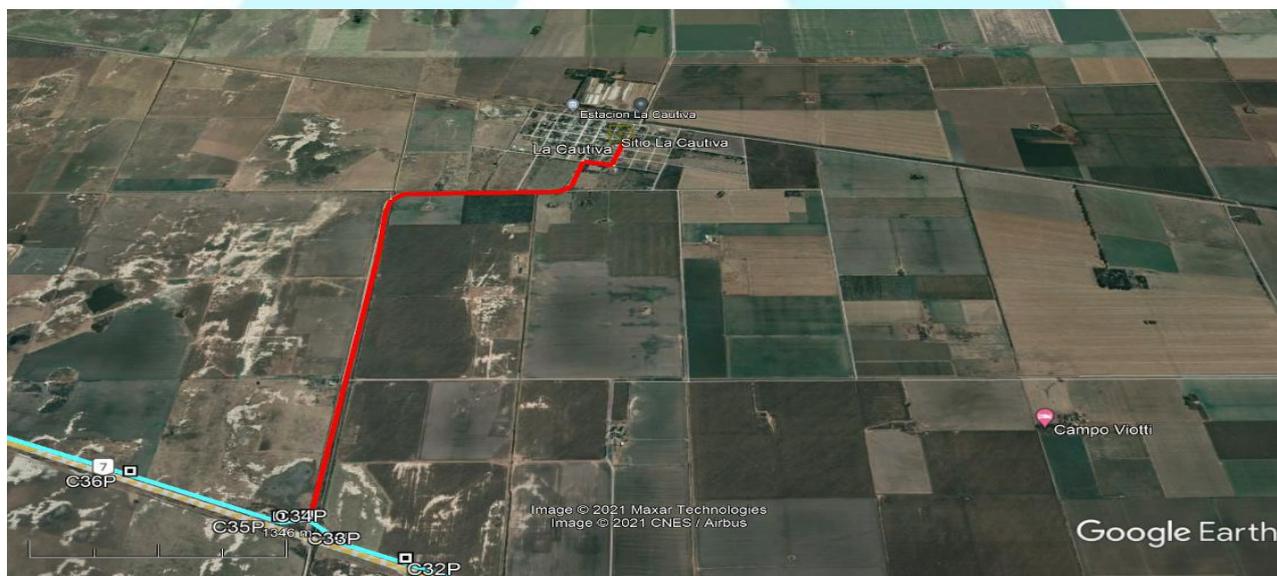


Memoria descriptiva

En la Localidad de James Craik, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°10'3.63"S 63°27'52.92"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Villa Maria - Manfredi en la BOX 14-163 con coordenadas 32° 9'51.14"S 59° 63'27'30.26"O. La longitud de la traza es de 1.688m.

La acometida de Fibra óptica, se realizará utilizando la técnica de canalizado, con cable de 48FO para Ducto, iniciando por la calle LN Alem a lo largo de 80 mts, siguiendo por Saavedra 270 m, continuando por Malvinas Argentinas y Catamarca hasta llegar a la ubicación del sitio, todo con una tapada de 0,8m por ser urbano.

4.1.2.3 La Cautiva



Memoria descriptiva

En la Localidad de La Cautiva, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°58'46.71"S 64° 4'49.02"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Gral. Lavalle – Vicuña Mackenna en la C34P con coordenadas 34° 0'51.08"S 59° 64° 5'53.49"O. La longitud de la traza es de 5.225m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando sobre la ruta y continuando por el camino de acceso a la Localidad hasta el sitio.

4.1.2.4 Las Higueras

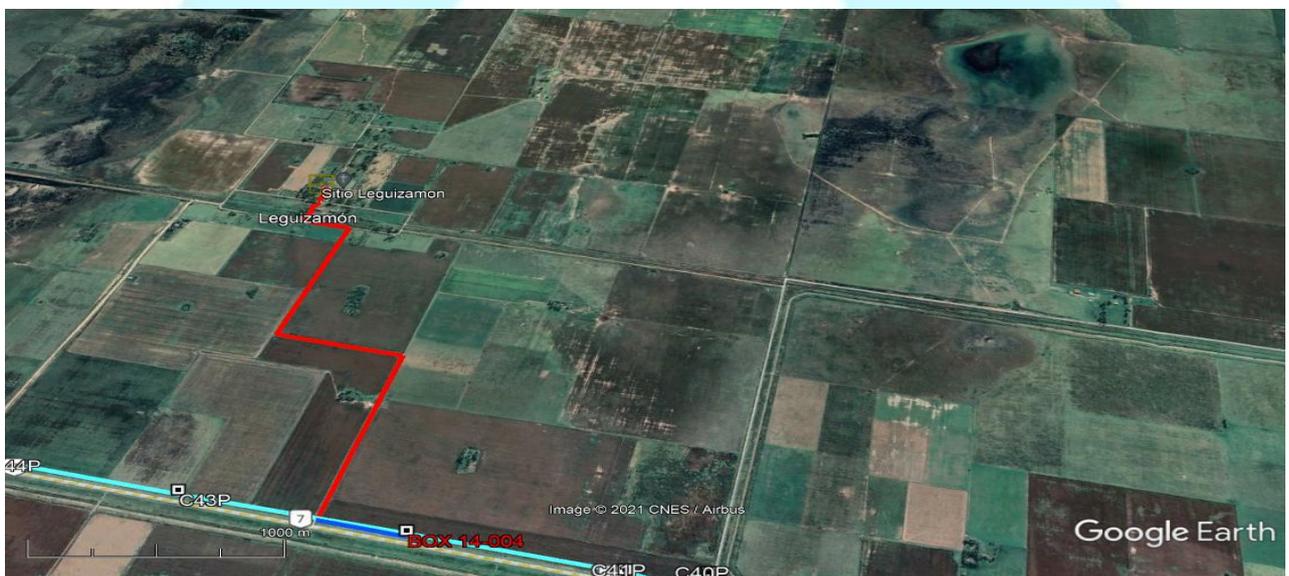


Memoria descriptiva

En la Localidad de Las Higueras, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $33^{\circ} 5'25.23''S$ $64^{\circ}17'18.06''O$, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Chucul- Sampacho en la C34P con coordenadas $33^{\circ} 4'49.20''S$ $64^{\circ}17'20.30''O$. La longitud de la traza es de 1.201m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando el recorrido en la calle Lavalle Norte a lo largo de 970 m, continuando luego por la calle Lavalle hasta el sitio.

4.1.2.5 Leguizamón



Memoria descriptiva

En la Localidad de Leguizamón, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 5'25.23"S 64°17'18.06"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Laboulaye-Rufino en la C34Po BOX 14-004 con coordenadas 34°13'36.23"S 62°58'7.97"O. La longitud de la traza es de 1.201m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando con un tramo canalizado de 350 mts por RN7, hasta el camino de acceso, y continuando con el tendido aéreo hasta el sitio.

4.1.2.6 R. J. Cárcano



Memoria descriptiva

En la Localidad de Cárcano, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°29'31.00"S 63° 6'11.23"O, el cual se vinculará a la red Troncal de REFEFO traza Leones- Villa Maria en la C071P con coordenadas 32°28'47.70"S 59° 63° 5'53.70"O. La longitud de la traza es de 1.688m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando sobre la ruta RN9. Habrá 180 m por canalizado hasta el camino de acceso, para continuar luego hasta el sitio con tendido aéreo de 1.508 m.

4.1.2.7 Villa Quilino

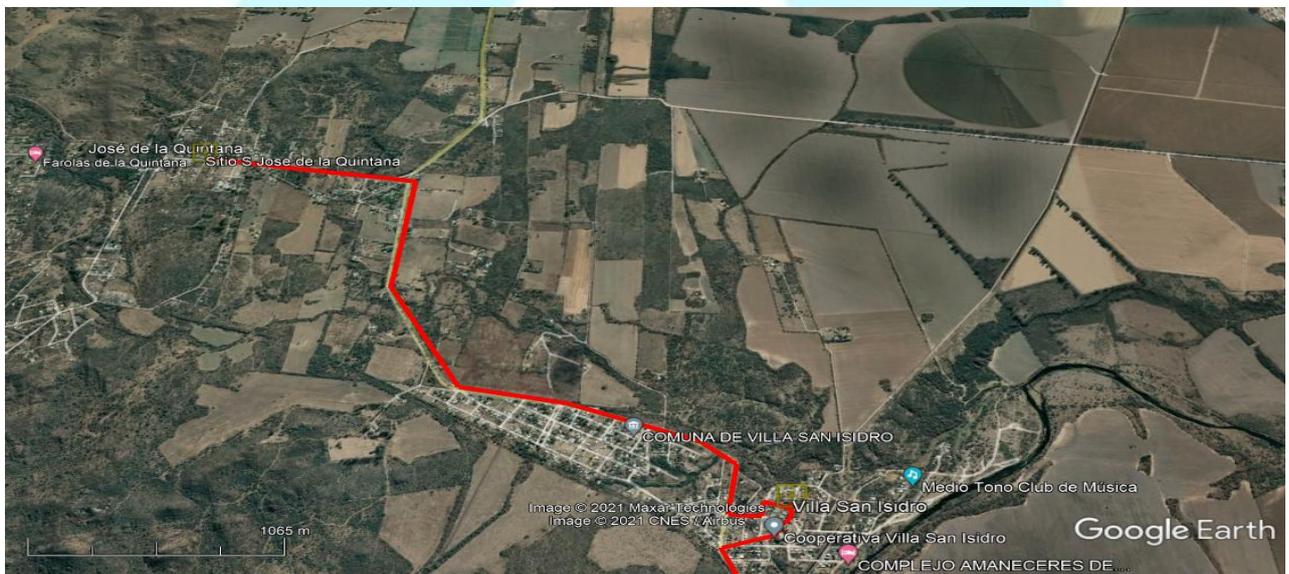


Memoria descriptiva

En la Localidad de Villa Quilino, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 30°12'35.41"S 64°28'39.13"O, el cual se vinculará a la red Troncal de Quilino-Dean Funes en la CP4 con coordenadas 30°12'57.30"S 64°29'26.40"O. La longitud de la traza es de 1.815m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando con cruce de la RN60, para continuar por camino de tierra sin nombre hasta el sitio.

4.1.2.8 San Jose de la Quintana



Memoria descriptiva

En la Localidad de San Jose de la Quintana, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 31°48'9.06"S 64°24'55.25"O, el cual se vinculará a la red, en la cámara del sitio Villa San Isidro. La longitud de la traza es de 4910 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando en la cámara del sitio Villa San Isidro por calle Florentino Ameghino, continuando por Buenos Aires, para llegar al camino de acceso a Jose de la Quintana hasta el nuevo sitio.

4.1.2.9 Sanabria

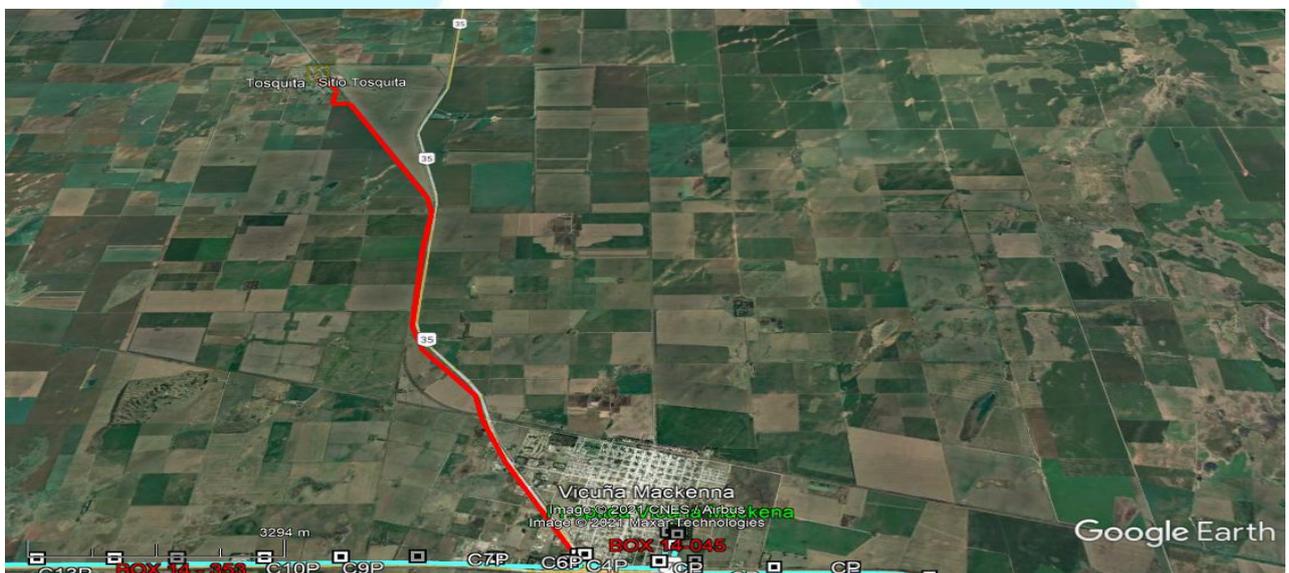


Memoria descriptiva

En la Localidad de Sanabria, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°31'36.42"S 63°14'54.99"O, el cual se vinculará a la red Troncal de Leones-Villa María en la C092P con coordenadas 32°26'29.60"S 63°14'36.40"O. La longitud de la traza es de 9.546m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts, el mismo se extenderá a lo largo de la RP4 hasta llegar al Sitio.

4.1.2.10 Tosquita

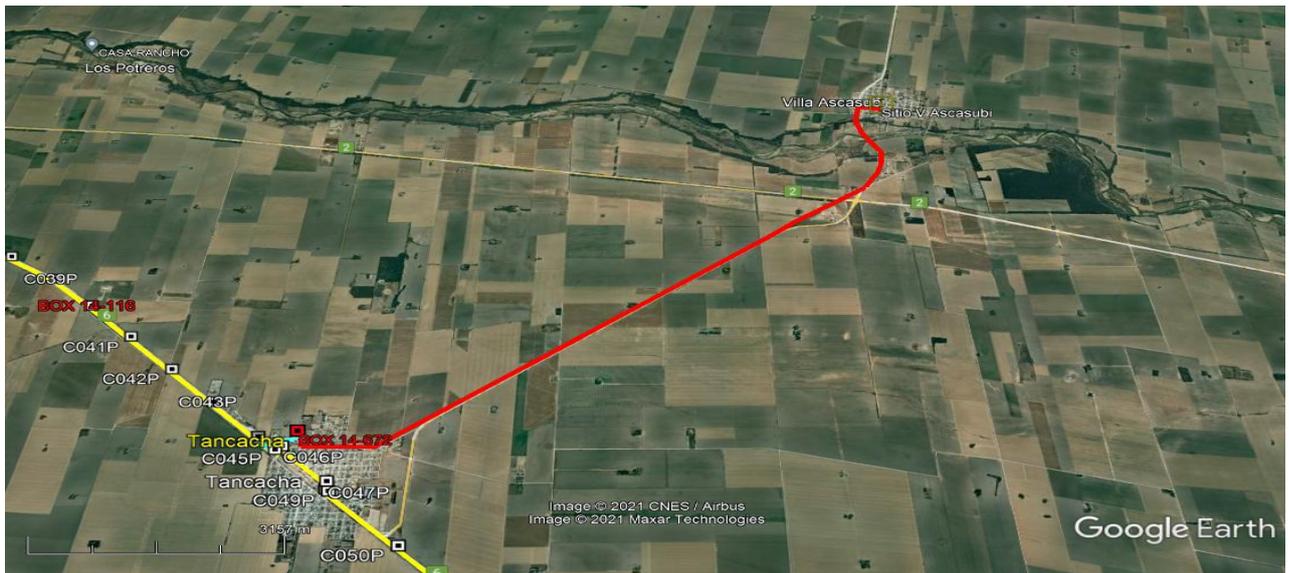


Memoria descriptiva

En la Localidad de Tosquita, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°49'8.21"S 64°27'27.18"O, el cual se vinculará a la red Troncal de Vicuña Mackenna- Justo Daract en la C004P con coordenadas 33°55'44.56"S 64°23'55.32"O. La longitud de la traza es de 14.087m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts, el mismo se extenderá por la RP35, para luego continuar por el camino de acceso a Tosquita, hasta llegar al sitio.

4.1.2.11 Villa Ascasubi

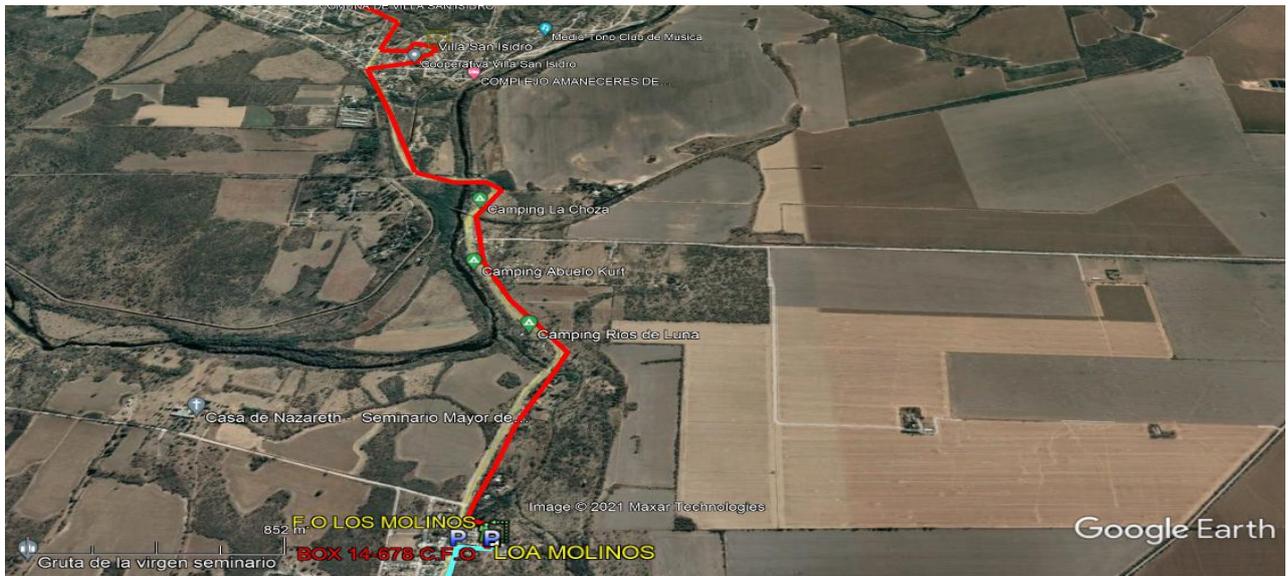


Memoria descriptiva

En la Localidad de Villa Ascasubi, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32° 9'51.23"S 63°53'33.89"O, el cual se vinculará a la red, en la cámara del sitio Tamcacha. La longitud de la traza es de 13.093m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando en la cámara del sitio Tamcacha por calle Bartolomé Mitre a lo largo de 60 m, y continuando por la calle La Rioja que se unifica con la RP79, hacia la localidad de Villa Ascasubi.

4.1.2.12 Villa San Isidro

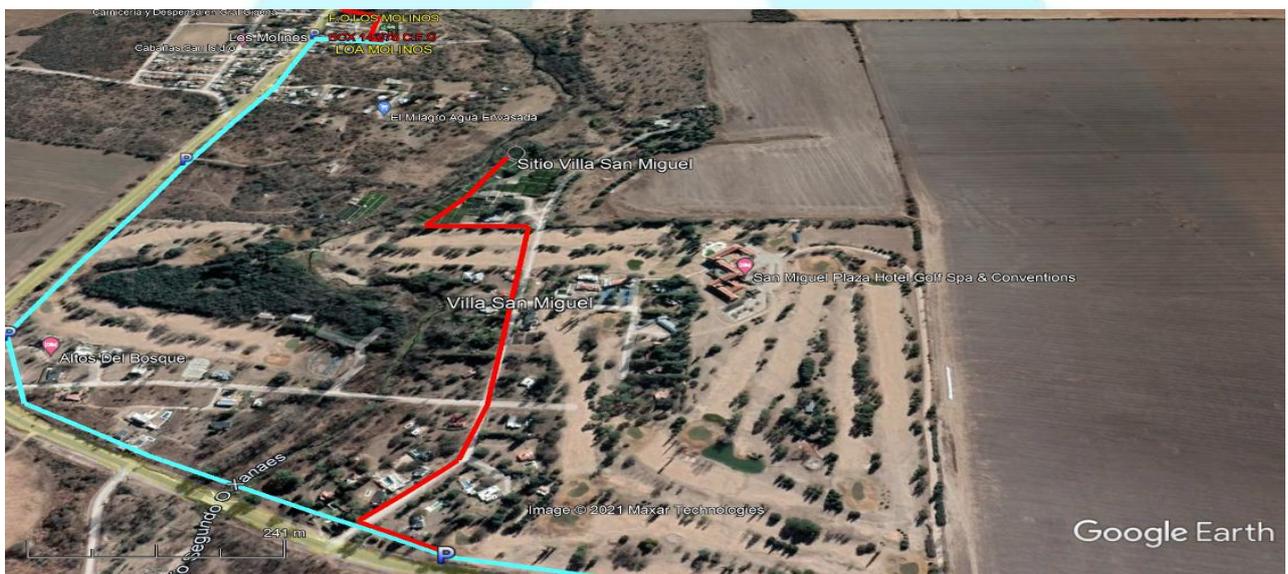


Memoria descriptiva

En la Localidad de Villa San isidro, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $31^{\circ}49'28.91''S$ $64^{\circ}23'0.23''O$, el cual se vinculará a la red, en la cámara del sitio Los Molinos. La longitud de la traza es de 4206m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando en la cámara del sitio Los Molinos, extendiéndose por el camino provincial hacia Villa San Isidro.

4.1.2.13 Villa San Miguel

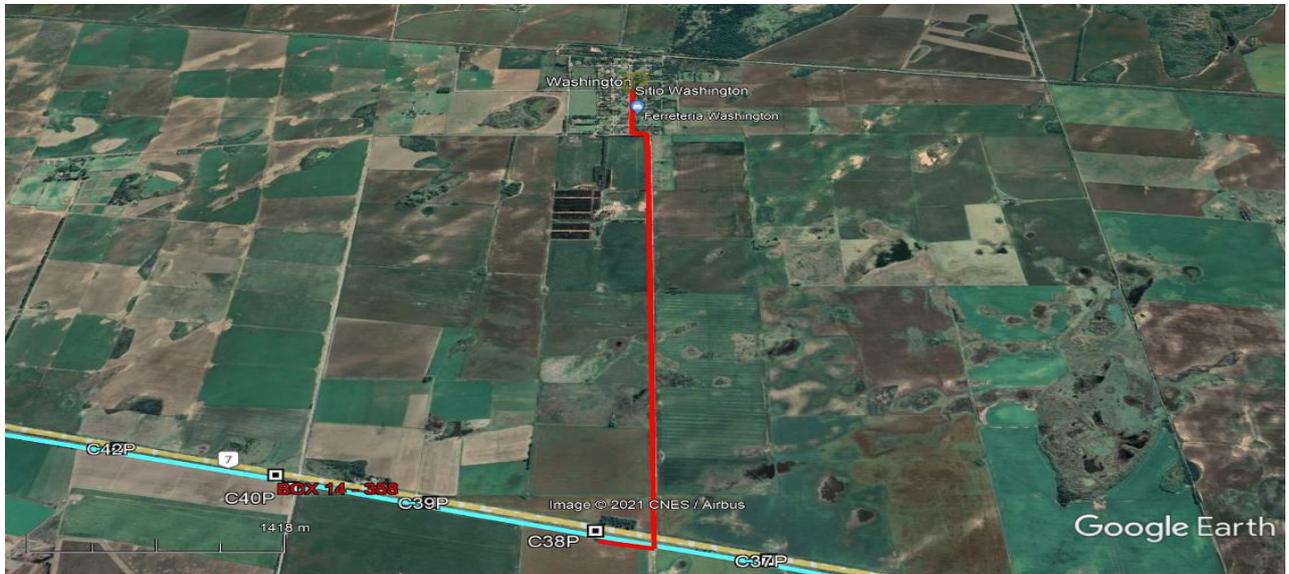


Memoria descriptiva

En la Localidad de Villa San Miguel, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $31^{\circ}51'30.60''S$ $64^{\circ}22'30.12''O$, el cual se vinculará a la red en el empalme aéreo de la traza Los Molinos, ubicado en las coordenadas $31^{\circ}51'56.10''S$ $64^{\circ}22'30.32''O$. La longitud de la traza es de 1.022m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts. comenzando en el empalme mencionado y continuando por camino interno hasta llegar al sitio.

4.1.2.14 Washington

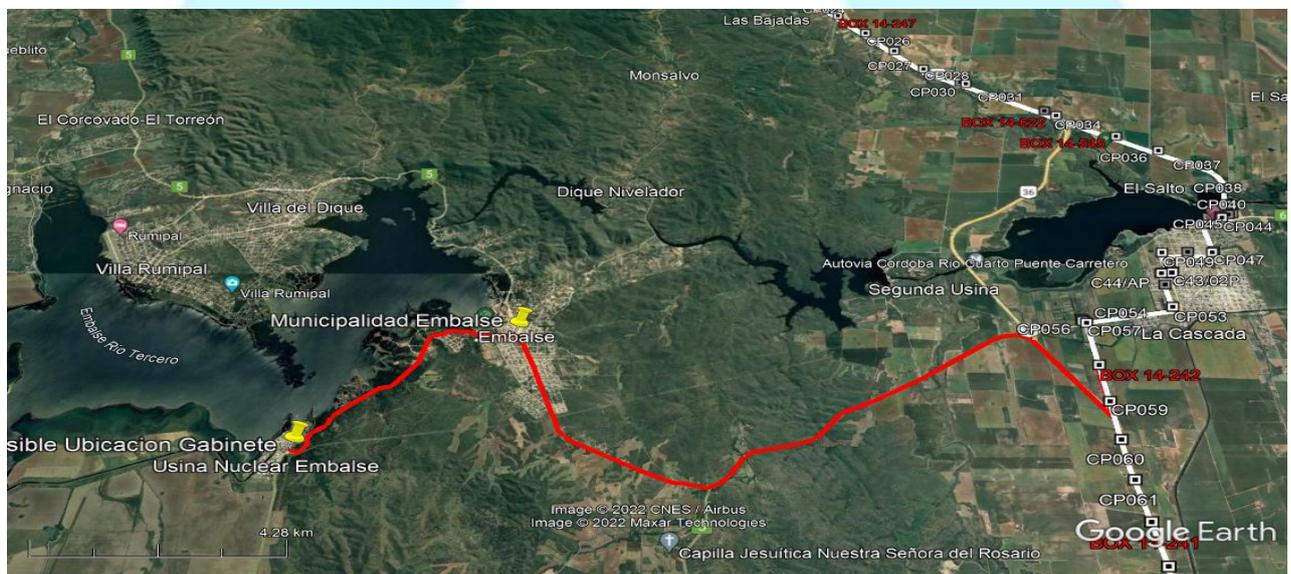


Memoria descriptiva

En la Localidad de Washington se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°52'30.39"S 64°41'19.54"O el cual se vinculará a la red Troncal de Vicuña Mackenna- Justo Daract en la cámara C38P con coordenadas 33°54'58.30"S 64°41'26.23"O. La longitud de la traza 5.076m.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts, el mismo se extenderá sobre 350 m con canalizado, hasta el acceso a Washington, continuando por dicho acceso con tendido aéreo.

4.1.2.15 Embalse Rio Tercero.



Memoria descriptiva

En la Localidad de Embalse se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°12'23.13"S 64°24'3.97"O el cual se vinculará a la red Troncal Berrotaran- San Agustín en la BOX 14-242 con coordenadas 32°12'52.92"S 64°17'2.16"O . La longitud de la traza 23.000m.

La acometida se construirá utilizando la técnica de canalizado, con cable de 48FO ducto, a una tapada de 1,20mts según normas de vialidad, comenzando en la cámara BOX14- tomando la ruta S/N asfaltada hacia el Sur hasta la intersección con la RP36, en ese punto cambiara de sentido hacia el Nor-Oeste hasta la RP63 por la que seguirá la traza hasta la RP5 tomando esta hacia el Oeste hasta las coordenadas (32°12'23.13"S; 64°24'3.97"O) lugar posible para instalar un gabinete Outdoor, continuando por General Pistarini, unos 6.000 mts hasta llegar al predio de la Usina Nuclear, con coordenadas 32°14'1.90"S 64°26'29.38"O, donde se podrá colocar un gabinete.

4.2 REGION 5

Regiones	Provincias	Sitios
5	Mendoza	23

4.2.1 Proyectos Provincia de Mendoza

4.2.1.1 Barrio 12 de octubre

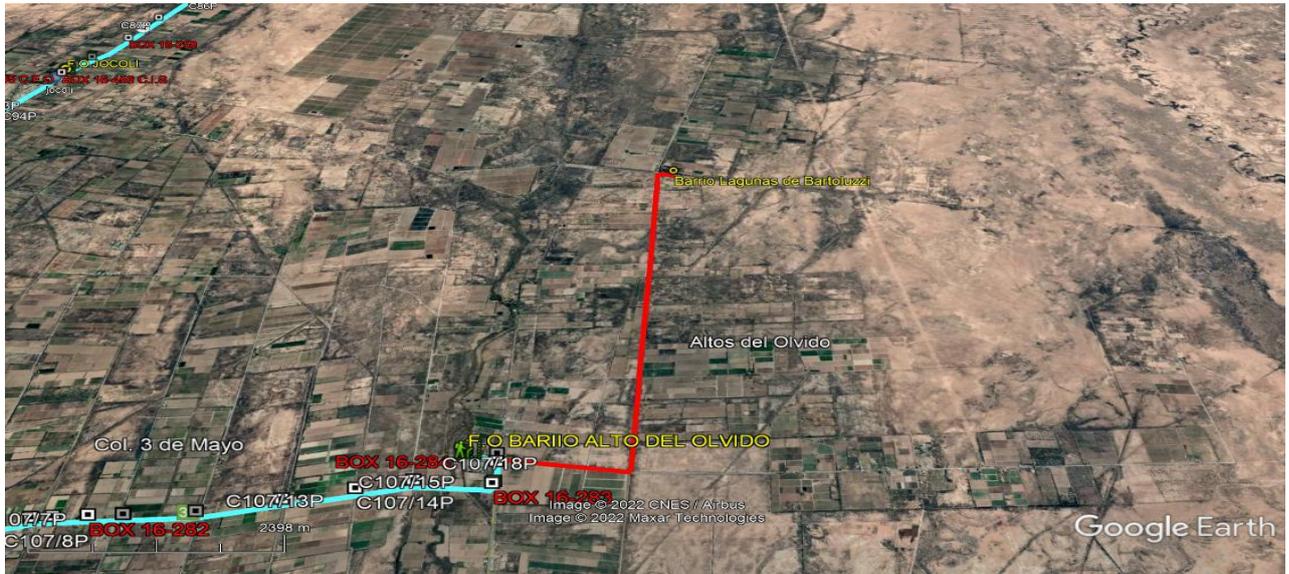


Memoria descriptiva

En la Localidad de Barrio 12 de octubre, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°11'39.96"S 68°15'15.36"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Santa Rosa - Mendoza en la BOX 16-190 con coordenadas 33°10'14.23"S 68°14'58.91"O. La longitud de la traza es de 3400 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la RN7, luego RP71, y por último por la RP50 hasta llegar al sitio.

4.2.1.2 Barrio Lagunas de Bartoluzzi



Memoria descriptiva

En la Localidad de Barrio Lagunas de Bartoluzzi se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $32^{\circ}36'47.06''S$ $68^{\circ}33'35.32''O$, el cual se vinculará con el sitio Barrio Alto del Olvido ubicado en las coordenadas $32^{\circ}40'8.00''S$ $68^{\circ}35'1.00''O$. La longitud de la traza es de 8500 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la calle Gral. Acha, luego continuará por la calle San Juan, seguirá por calle “sin nombre”, hasta llegar al sitio.

4.2.1.3 Barrio Los Jarilleros



Memoria descriptiva

En la Localidad de Barrio Los Jarilleros se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°42'53.90"S 68°39'30.48"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Villa Tulumaya – Villa Media Agua en la C113P con coordenadas 32°42'52.92"S 68°39'19.35"O. La longitud de la traza es de 320 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO apta para ducto (canalizado). Para dicho tendido se canalizará por R34, hasta llegar al sitio.

4.2.1.4 Barrio Los Olivos



Memoria descriptiva

En la Localidad de Barrio Los Olivos se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°41'50.20"S 68°19'46.43"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Tramo Costa De Araujo - Ing. Gustavo André en la BOX 16-245, con coordenadas 32°41'58.07"S 68°20'22.44"O. La longitud de la traza es de 1200 mts.

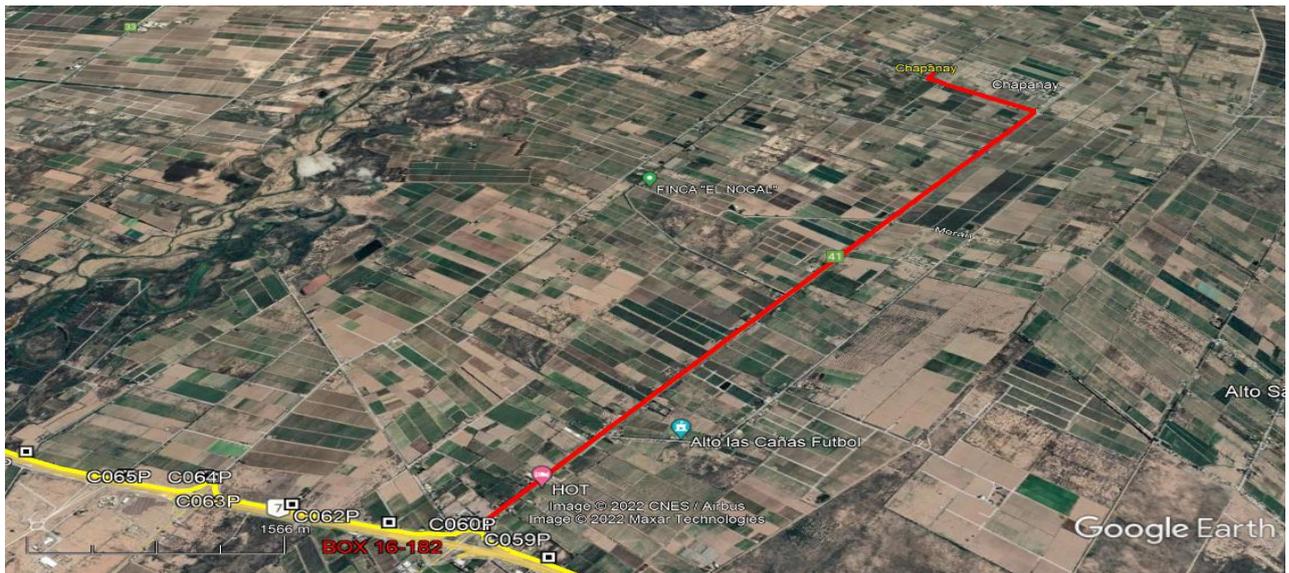
La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la calle Solamilla, luego se continuará por calle Felipe Peña, hasta llegar al sitio.

Memoria descriptiva

En la Localidad de Barrio Nuestra Señora de Fátima se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 7'53.15"S 68°21'1.08"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Santa Rosa - Mendoza en la C033P, con coordenadas 33° 6'47.08"S 68°20'16.56"O. La longitud de la traza es de 2600 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la calle Ramón Suarez, para luego continuar por calle "sin nombre", hasta llegar al sitio.

4.2.1.7 Chapanay



Memoria descriptiva

En la Localidad de Chapanay se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°58'48.42"S 68°28'35.49"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Santa Rosa - Mendoza en la C060P, con coordenadas 33°2'22.10"S 68°31'9.70"O. La longitud de la traza es de 8900 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la R41, y siguiendo por calle Pizarro, calle Zalazar, y por último por calle "sin nombre", hasta llegar al sitio.

4.2.1.8 Costa Flores

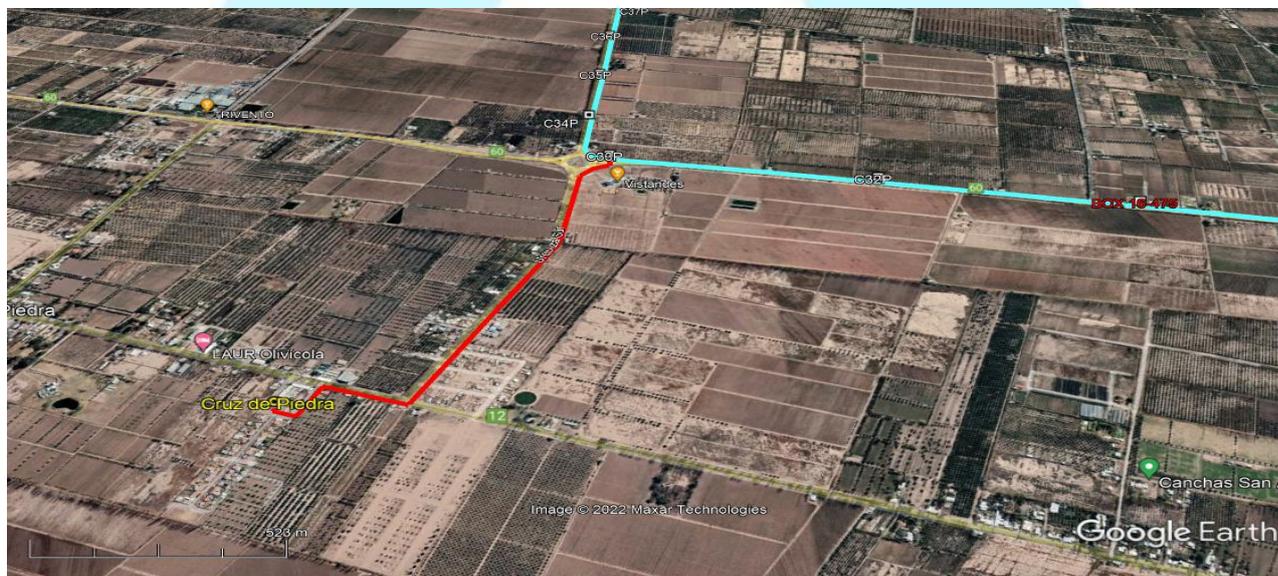


Memoria descriptiva

En la Localidad de Costa Flores se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $33^{\circ} 4'19.75''S$ $68^{\circ}55'29.30''O$, el cual se vinculará con el Sitio Perdriel, ubicado en las coordenadas $33^{\circ} 4'29.58''S$ $68^{\circ}53'18.61''O$. La longitud de la traza es de 5400 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la calle J.L. Borges, y siguiendo por calle Cabrini, por calle Los Italianos, hasta Brandsen, luego Costa Flores, hasta llegar al sitio.

4.2.1.9 Cruz de Piedra



Memoria descriptiva

En la Localidad de Cruz de Piedra se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 2'7.10"S 68°46'0.20"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Mendoza – Transener Mendoza en la C33P, con coordenadas 33° 1'24.45"S 68°45'30.88"O. La longitud de la traza es de 1900 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la calle Urquiza Sur, y siguiendo por calle Videla Aranda, hasta llegar al sitio.

4.2.1.10 El Ramblon



Memoria descriptiva

En la Localidad de El Ramblon se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 9'43.47"S 68°17'37.73"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Santa Rosa - Mendoza en la BOX 16-189, coordenadas 33° 8'58.54"S 68°16'52.09"O. La longitud de la traza es de 2400 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por RN7, y siguiendo por calle "sin nombre", hasta llegar al sitio.

4.2.1.11 Ingeniero Giagnoni



Memoria descriptiva

En la Localidad de Ingeniero Giagnoni, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 7'29.00"S 68°25'14.75"O, el cual se vinculará con el Sitio Alto Verde, ubicado en las coordenadas 33° 7'11.67"S 68°25'5.86"O. La longitud de la traza es de 1400 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por calle Alto Verde, siguiendo por calle 12 y por calle "sin nombre", hasta llegar al sitio.

4.2.1.12 La Colonia

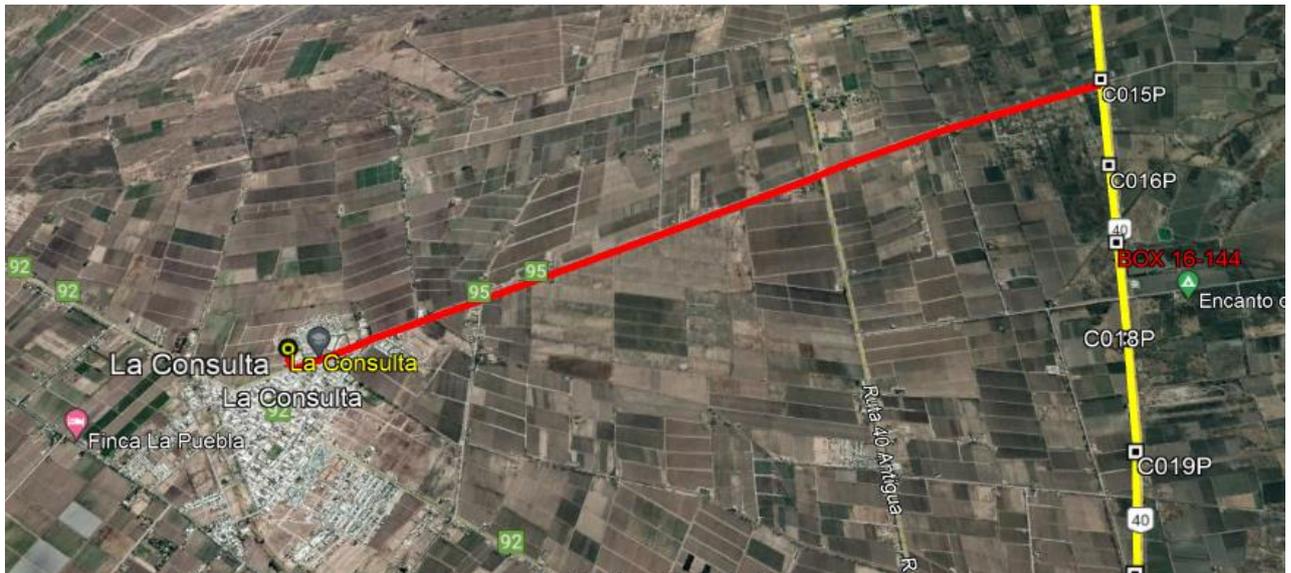


Memoria descriptiva

En la Localidad de La Colonia se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 5'33.93"S 68°29'8.08"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Santa Rosa - Mendoza en la C051P, con coordenadas 33° 4'1.60"S 68°28'0.30"O. La longitud de la traza es de 4700 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por calle Lavalle, y siguiendo por calle "sin nombre", calle La Colonia, calle Entre Ríos, hasta llegar al sitio.

4.2.1.13 La Consulta



Memoria descriptiva

En la Localidad de La Consulta, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°43'50.60"S 69° 7'14.08"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Tunuyan – Paso de las Carretas en la C015P, con coordenadas 33°42'23.80"S 69° 2'56.67"O. La longitud de la traza es de 7300 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por R95 ,y continuando por calle "sin nombre", hasta llegar al sitio.

4.2.1.14 Lunlunta

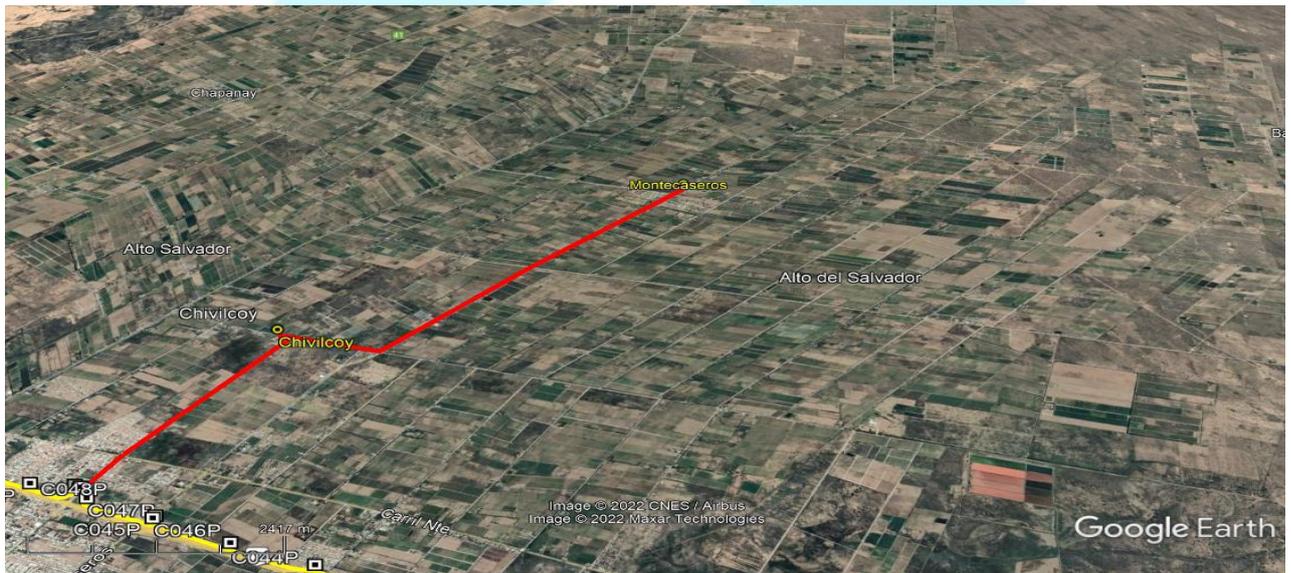


Memoria descriptiva

En la Localidad de Lunlunta, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 1'47.26"S 68°49'42.04"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Mendoza - Tunuyan en la C052P, con coordenadas 33° 1'26.64"S 68°51'33.12"O. La longitud de la traza es de 3400 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por calle Anchorena, y siguiendo por calle San Antonio, luego por calle Videla Aranda, hasta llegar al sitio.

4.2.1.15 Montecaseros

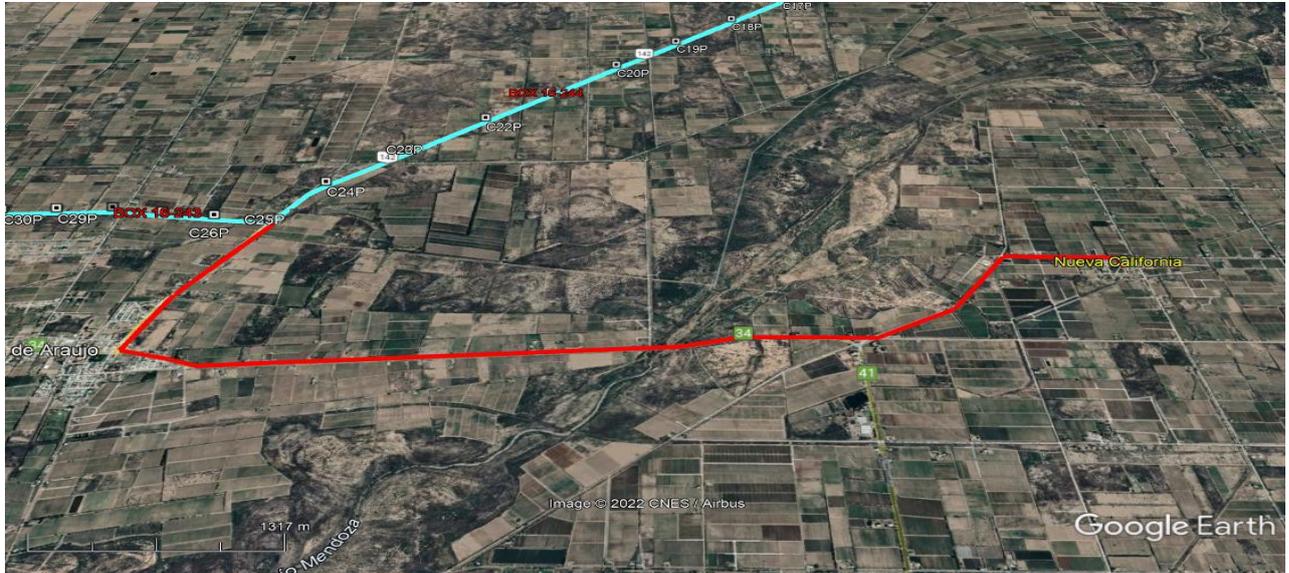


Memoria descriptiva

En la Localidad de Montecaseros se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 0'44.11"S 68°23'18.14"O, el cual se vinculará con el Sitio Chivilcoy, ubicado en las coordenadas 33° 2'41.89"S 68°26'24.51"O. La longitud de la traza es de 6600 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por calle Carril Chivilcoy, y siguiendo por calle Monte Caseros, hasta llegar al sitio.

4.2.1.16 Nueva California

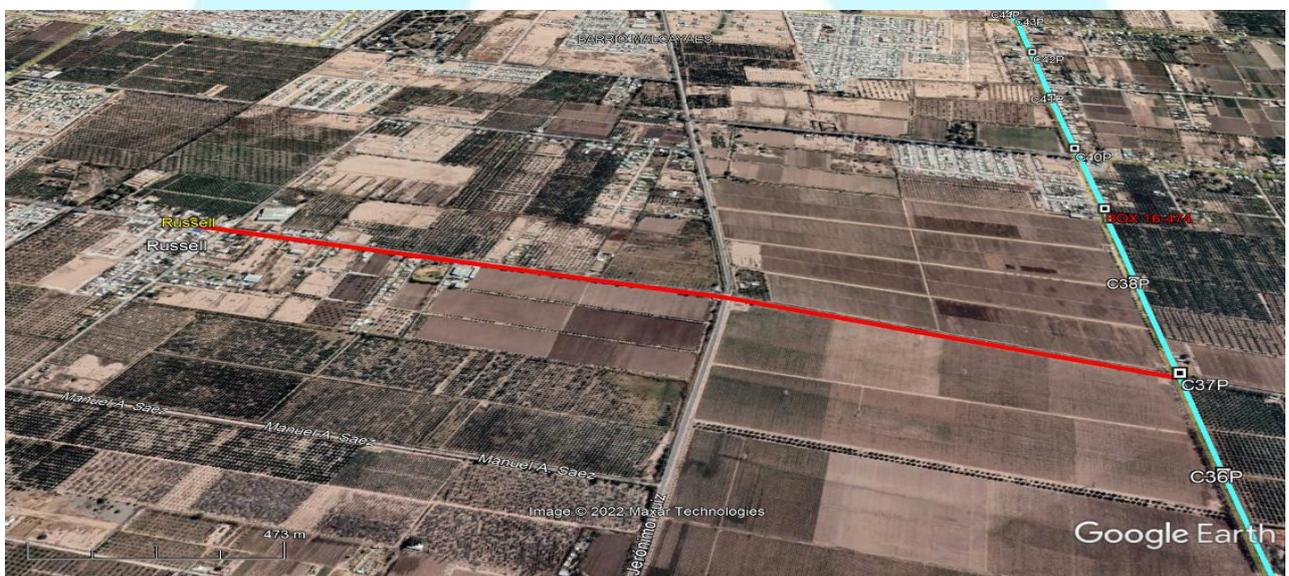


Memoria descriptiva

En la Localidad de Nueva California se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°44'56.83"S 68°19'24.79"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Costa de Araujo - Ing. Guillermo André en la C25P, con coordenadas 32°44'38.04"S 68°23'16.73"O. La longitud de la traza es de 8900 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por RN142, siguiendo por R34, luego por la calle Nanclares, hasta llegar al sitio.

4.2.1.17 Russell

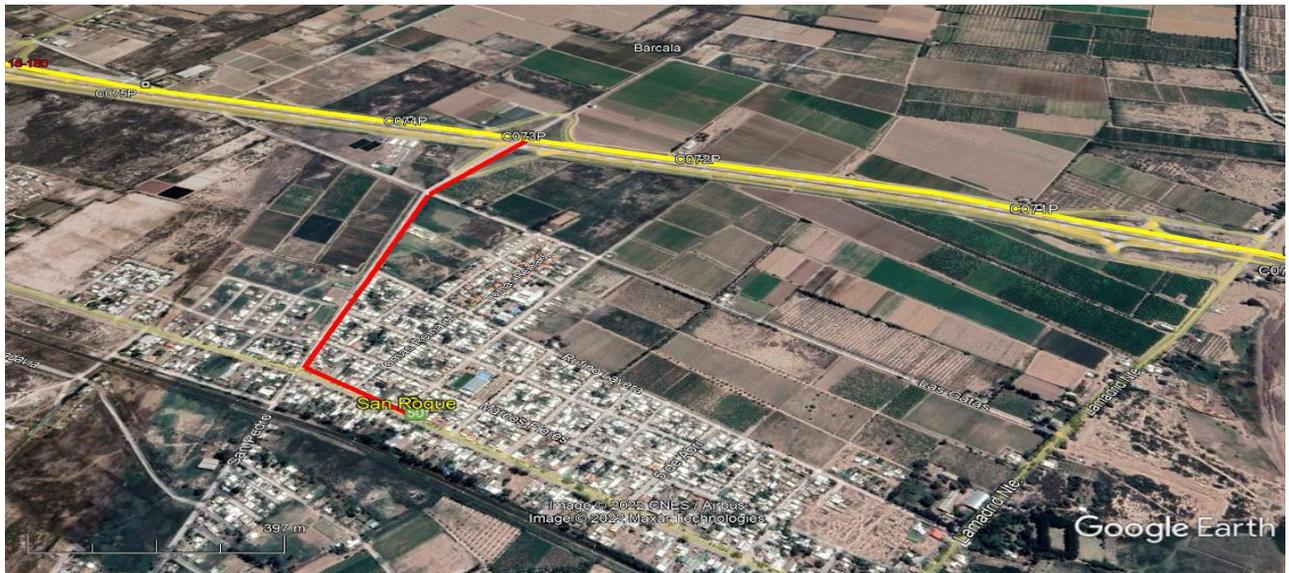


Memoria descriptiva

En la Localidad de Russell se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 0'18.04"S 68°47'3.20"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Mendoza – Transener Mendoza en la C37P, con coordenadas 33° 0'39.53"S 68°45'30.74"O. La longitud de la traza es de 2500 mts.

La acometida se realizará un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por la calle Espejo hasta llegar el sitio.

4.2.1.18 San Roque



Memoria descriptiva

En la Localidad de San Roque. se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33° 1'55.20"S 68°35'17.20"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Santa Rosa - Mendoza en la C73P, con coordenadas 33° 1'20.24"S 68°35'12.44"O. La longitud de la traza es de 1300 mts.

La acometida se realizará un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por la calle San Pedrito, y luego por RP50, hasta llegar al sitio.

4.2.1.19 Ugarteche

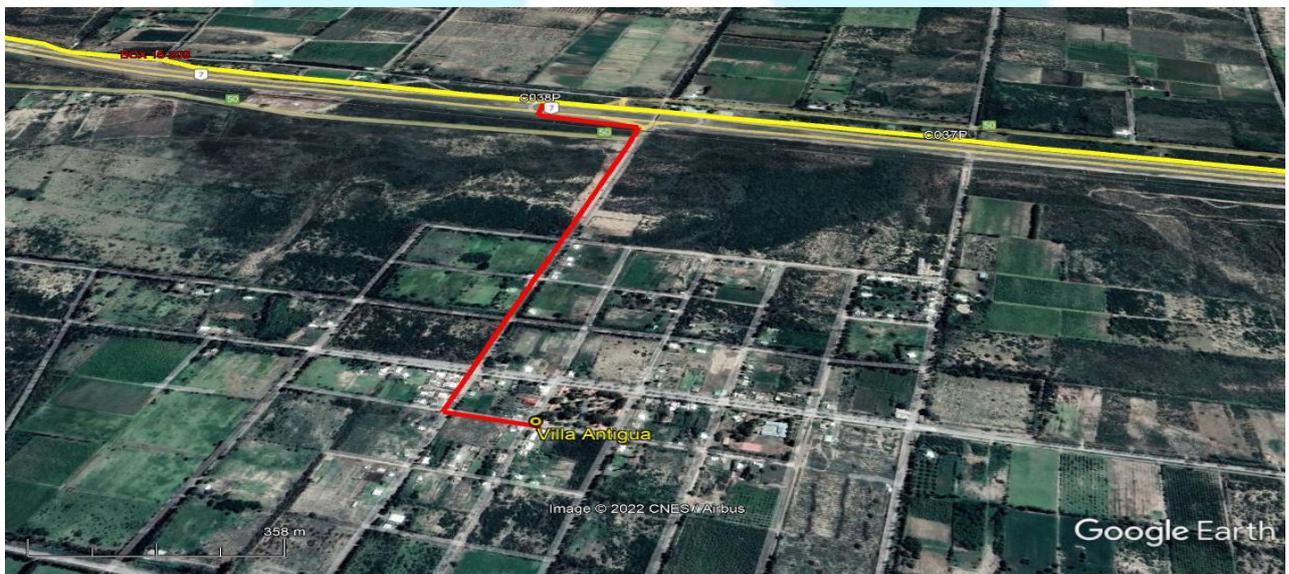


Memoria descriptiva

En la Localidad de Ugarteche se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°12'32.43"S 68°53'24.64"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Mendoza – Tunuyan en la BOX 16-461, con coordenadas 33°12'5.58"S 68°52'44.34"O. La longitud de la traza es de 2100 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por la RN40, y luego por calle "sin nombre" hasta llegar al sitio.

4.2.1.20 Villa Antigua



Memoria descriptiva

En la Localidad de Villa Antigua se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 33°27'56.00"S 67°35'41.40"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO San Luis – Santa Rosa en la C038P, con coordenadas 33°27'15.99"S 67°35'44.01"O. La longitud de la traza es de 1600 mts.

La acometida se realizará un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por la RN7, y luego por calle “sin nombre” hasta llegar al sitio.

4.2.1.21 Villa Teresa



Memoria descriptiva

En la Localidad de Villa Teresa se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 32°57'23.46"S 68°47'18.60"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Mendoza – Transener Mendoza en la C57P, con coordenadas 32°57'34.67"S 68°46'23.26"O. La longitud de la traza es de 1500 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando por la calle Adriano Gómez hasta llegar al sitio.

4.2.1.22 Potrerillos



Memoria descriptiva

La nueva traza se construirá en sentido Este Oeste sobre la rotonda de la RP89 comenzando en la cámara ubicada en las coordenadas (32°57'41.26"S; 69°11'46.70"O). La Obra Civil consiste entonces en la construcción de una cañería compuesta por 1 Tritubo enterrado y cámaras de paso entre la cámara descrita y la cámara de frontera construida en el sitio indicados en el Mapa de Obra Civil Sitio Potrerillos (32°57'40.54"S; 69°11'51.41"O). La extensión de la obra civil es de aprox. 203 mts.

4.2.1.23 Uspallata



Memoria descriptiva

La nueva traza se construirá en sentido Sur Norte comenzando en la cámara ubicada en las coordenadas (32°36'42.90"S; 69°21'7.28"O). La Obra Civil consiste entonces en la construcción de una cañería compuesta por 1 Tritubo enterrado y cámaras de paso entre la cámara descrita y la cámara de frontera que se deberá construir en el sitio indicados en el Mapa de Obra Civil Sitio Uspallata Ejercito (32°36'39.40"S; 69°21'19.46"O). Sobre la línea municipal se deberá construir la cámara de frontera según detalle adjunto. La extensión de la obra civil es de aprox. 370 mts

4.3 REGIÓN 6

Regiones	Provincias/Proyectos	Sitios
Región 6	Neuquén	6
	Rio Negro	1
	Proyecto R Col- Pomona	4

4.3.1 Proyecto Neuquén

4.3.1.1 11 de octubre

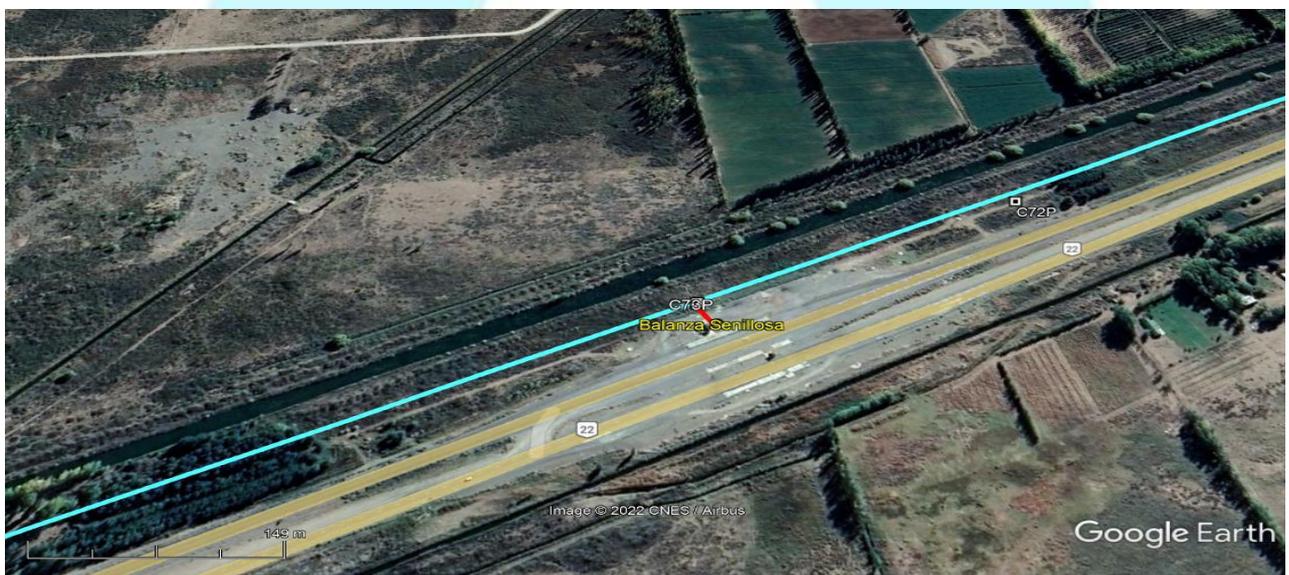


Memoria descriptiva

En la Localidad de 11 de Octubre se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $38^{\circ}52'42.83''S$ $68^{\circ}6'0.28''O$, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Neuquén – Sgto. Vidal en la C73P con coordenadas $38^{\circ}52'52.14''S$ $68^{\circ}5'47.36''O$. La longitud de la traza es de 500 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO apta para ducto (canalizado). Para dicho tendido se canalizará por calle Chachil, luego se continuará por calle Nonthué, y por la calle Cumelén hasta llegar al sitio.

4.3.1.2 Balanza Senillosa



Memoria descriptiva

En la Localidad de Balanza Senillosa, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 39° 2'11.49"S 68°29'47.84"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Arroyito - Neuquén en la C73P con coordenadas 39° 2'10.70"S 68°29'48.40"O. La longitud de la traza es de 30 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO apta para ducto (canalizado). Para dicho tendido se canalizará por RN22 hasta llegar al sitio.

4.3.1.3 Campamento Plottier



Memoria descriptiva

En la Localidad de Campamento Plottier, se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 38°57'21.90"S 68°10'33.27"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Arroyito - Neuquén en la BOX 17-378, con coordenadas 38°57'20.00"S 68°10'32.70"O. La longitud de la traza es de 60 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO apta para ducto (canalizado). Para dicho tendido se canalizará por RN22 hasta llegar al sitio.

4.3.1.4 Ramón M. Castro



Memoria descriptiva

En la Localidad de Ramón M. Castro se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $38^{\circ}51'50.35''S$ $69^{\circ}44'38.06''O$, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Zapala – Plaza Nihuil en la C059, con coordenadas $38^{\circ}53'59.94''S$ $69^{\circ}47'49.85''O$. La longitud de la traza es de 6200 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 mts en vanos de 80 a 100 mts, comenzando sobre la R34 hasta llegar al sitio.

4.3.1.5 San Martín de los Andes GNA



Memoria descriptiva

En la Localidad de San Martín de los Andes GNA se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas $40^{\circ}9'24.33''S$ $71^{\circ}21'6.96''O$, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO Claro San Martín de los Andes en la BOX 17-360 con coordenadas $40^{\circ}9'24.34''S$ $71^{\circ}21'7.11''O$. La longitud de la traza es de 10 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO ducto (canalizado). Para dicho tendido se canalizará desde el último BOX hasta llegar al sitio.

4.3.1.6 San Patricio del Chañar



Memoria descriptiva

En la Localidad de San Patricio del Chañar se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 38°37'48.74"S 68°17'43.50"O, el cual se vinculará con la red Troncal de UTE Davitel San Isidro-Añelo, en la BOX aérea, con coordenadas 38°37'48.22"S 68°17'48.38"O. La longitud de la traza es de 125 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts, comenzando en la cámara aérea mencionada, sobre calle Chos Malal y continuar por calle sin nombre extendiéndose hasta el sitio.

4.3.2 Proyecto Rio Negro

4.3.2.1 Villa Manzano



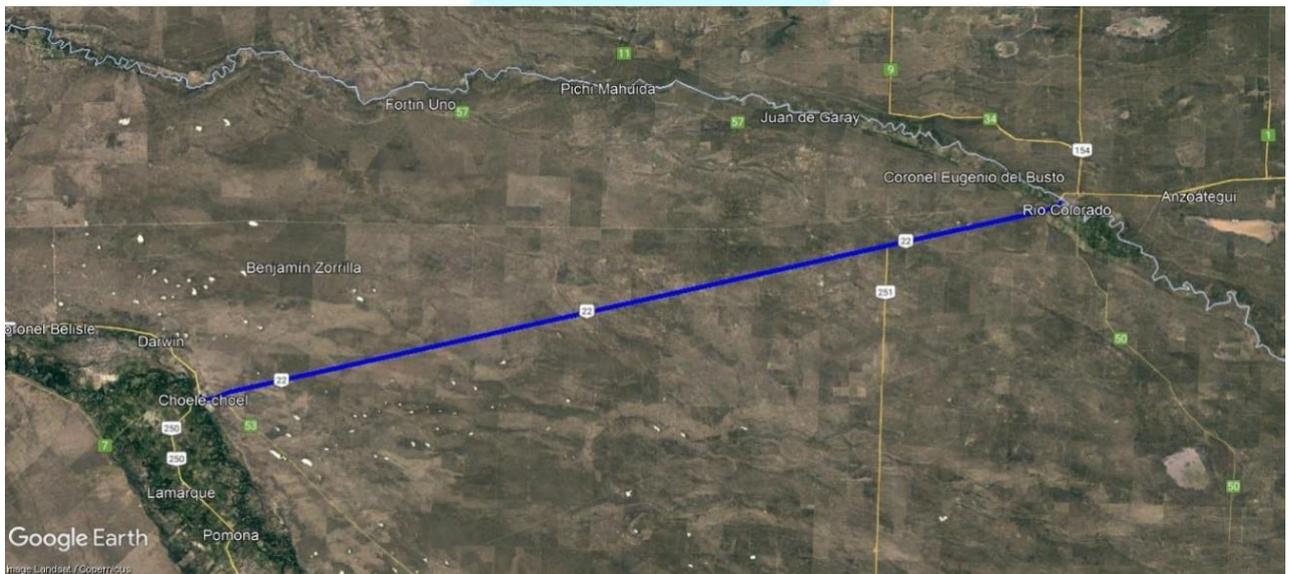
Memoria descriptiva

En la Localidad de Villa Manzano se construirá un sitio de 3x3, con coordenadas 38°40'46.24"S 68°13'2.51"O, el cual se vinculará con la red Troncal de REFEFO UTE Davitel San Isidro-Añelo, en la BOX aérea, con coordenadas 38°40'52.36"S 68°13'0.72"O. La longitud de la traza es de 261 mts.

La acometida se realizará mediante un tendido de Fibra Óptica de 24FO (auto soportado) aéreo, para el cual se instalarán postes de madera de 9 m de altura, en vanos de 80 a 100 mts, comenzando en la cámara aérea mencionada, sobre calle Chos Malal y continuar hasta calle Cnel Lorenzo Vinter al llegar a la intersección de la calle Luis Pateur, continuando por Pasteur hasta al Sitio.

4.3.3 Proyecto Rio Colorado – Pomona

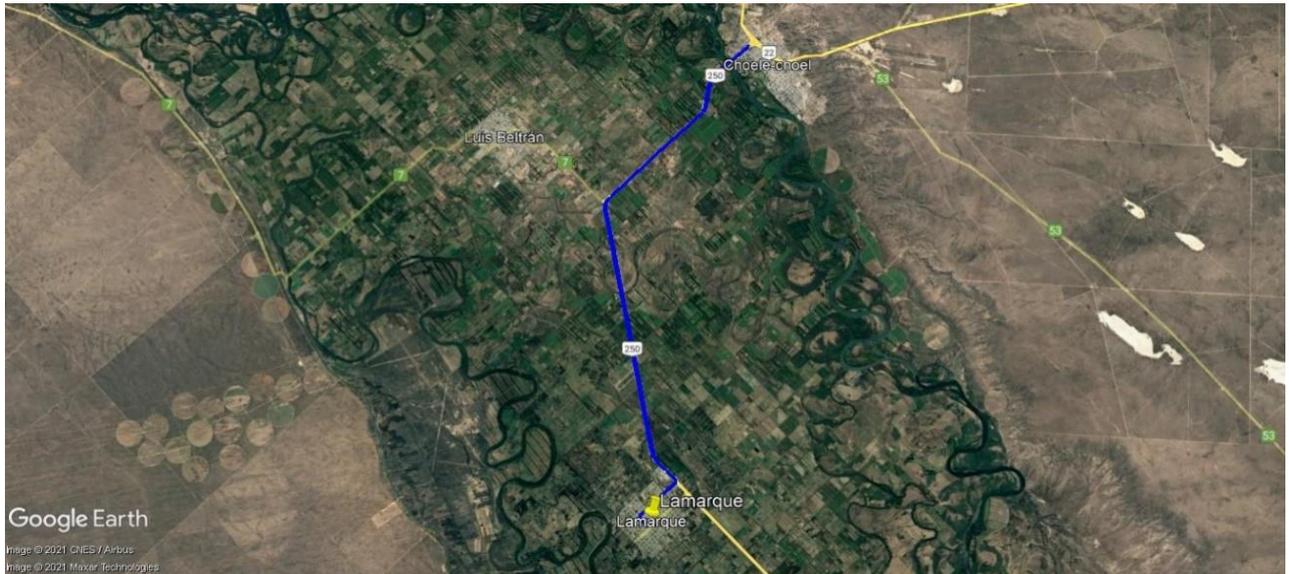
4.3.3.1 Rio Colorado



Memoria descriptiva

Sobre la infraestructura de canalización construida oportunamente desde Río Colorado hasta Choelechoel, de aprox. 140 km de extensión, se deberán mandrilar los tres ductos en toda su extensión para verificar la continuidad de los mismos y luego poder soplar la fibra son inconvenientes ni contratiempos. En caso que el tritubo se encuentre dañado se deberá realizar la reparación correspondiente. Además, se deberá corroborar la profundidad del tritubo existente mediante el uso de un Dinatel y se deben rutinar las 150 cámaras existentes. En total se estima que se deben reparar 15.000 mts.

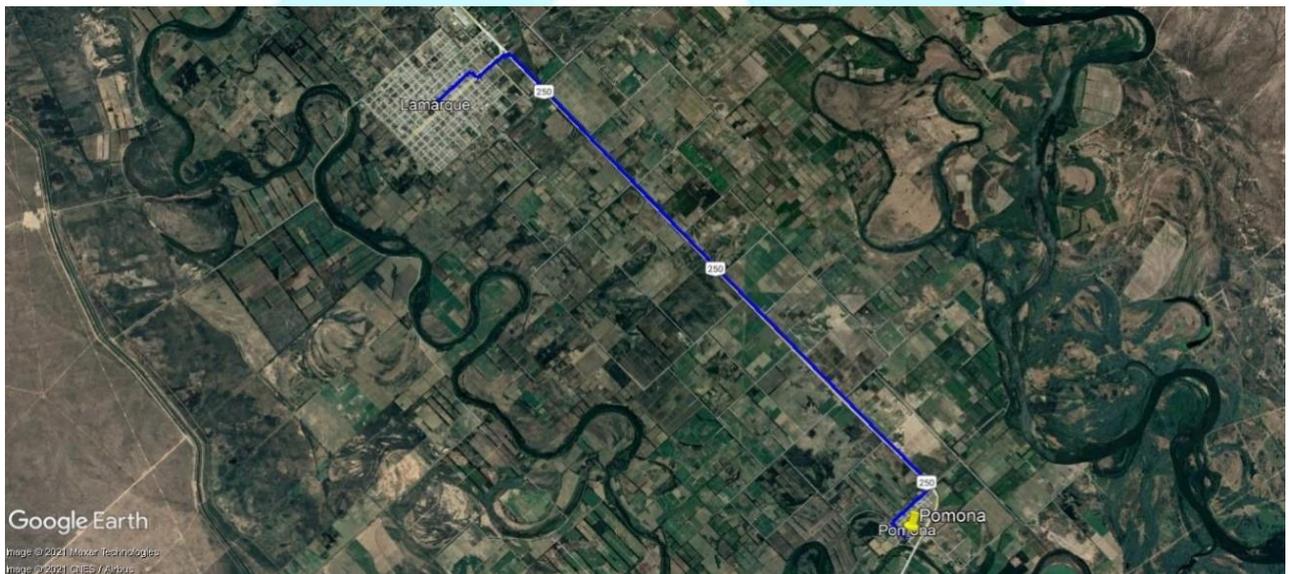
4.3.3.2 Choele Choel - Lamarque



Memoria descriptiva

Desde la Localidad de la Choele Choel se construirá una acometida soterrada hasta la localidad de Lamarque. La traza comienza en el sitio REFEFO Choele Choel ubicado en las coordenadas (39°16'59.20"S; 65°40'10.20"O). Se construirá un tramo soterrado hasta las coordenadas (39°25'28.40"S; 65°42'8.90"O) donde se instalará un gabinete Outdoor. El recorrido previsto es por la ruta 250 en sentido Norte Sur. La longitud de la obra es de aprox. 18.800 mts

4.3.3.3 Lamarque – Pomona

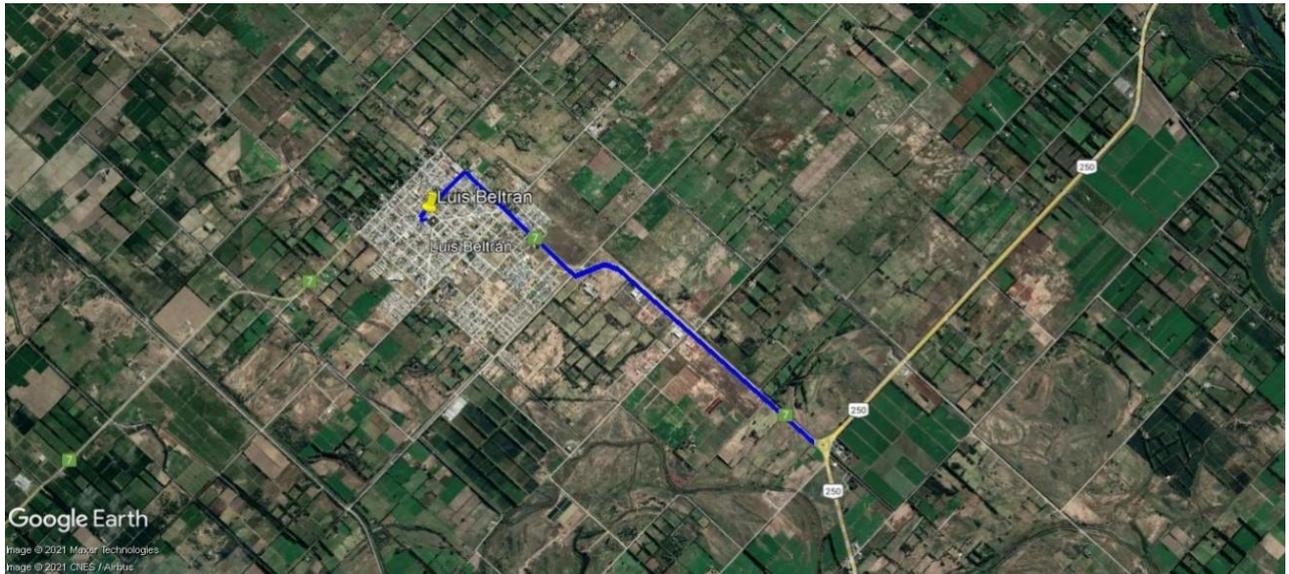


Memoria descriptiva

Desde la Localidad de la Lamarque se construirá una acometida soterrada hasta la localidad de Pomona, la que comenzará en el gabinete de Lamarque ubicado en las coordenadas (39°25'28.40"S; 65°42'8.90"O). El tramo soterrado se extenderá hasta las coordenadas (39°29'11.40"S; 65°36'36.08"O) donde se instalará un gabinete Outdoor. El recorrido previsto es por la ruta 250 en sentido Norte Sur.

La longitud de la obra es de aprox. 12.900 mts

4.3.3.4 Luis Beltrán



Memoria descriptiva

Desde las coordenadas (39°19'59.09"S; 65°43'17.37"O) se construirá la derivación soterrada hasta las coordenadas (39°18'37.90"S; 65°45'51.90"O) donde se instalará un gabinete Outdoor.

El recorrido previsto es por la ruta 7 en sentido Este Oeste

La longitud de la obra es de aprox. 5.400 mts.

5 Anexos

- 5.1.1.1 ANEXO I “Metodologías de instalación para Tendidos Aéreos de Obras REFEFO”
- 5.1.1.2 ANEXO II “Metodologías de instalación para Subterranos Aéreos de Obras REFEFO”
- 5.1.1.3 ANEXO III - E.T N°8 “Típico Sitio 3x3 Gabinete Outdoor”.
- 5.1.1.4 ANEXO IV - E.T. N°9 “Instalación Gabinete Indoor Rev2”
- 5.1.1.5 ANEXO V - E.T.N°7 “PET Obras Civiles para Gabinetes Outdoor en Sitios refefo V5”