

CONCESIÓN RUTA 5, TRAMO SANTIAGO – LOS VILOS



Ministerio de
Obras Públicas



**Conversión a Estándar Urbano
Acceso a Norte a Santiago
Ruta 5 Norte, RM**



SITUACIÓN ACTUAL



Antecedentes Contractuales

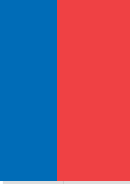
- El tramo de la **Ruta 5 Norte**, entre *Quilicura y Lampa* (Km 10,8 al Km 26,0), forma parte del contrato de concesión **Ruta 5, Tramo Santiago – Los Vilos** (Km 10,8 al Km 229).
- Este contrato de concesión fue **adjudicado** el año **1996**.
 - Decreto Supremo MOP N° 845 del 14.10.1996 (Adjudicación)
 - Sociedad Concesionaria: Autopista del Aconcagua S.A.
 - Inversión Inicial: **UF 12.565.000**
 - Inicio Concesión: **Año 1997**
 - Final Concesión: **Año 2021**
 - www.concesiones.cl

Situación Actual Tramo Quilicura - Lampa Sin Proyecto

4

Calzada	2 calzadas de 3 pistas con bermas
Enlaces	4 Enlaces (Buenaventura, Batuco-Liray, Radial Nororiente, Lo Pinto)
Pasarelas Peatonales	8 Pasarelas Peatonales
Calles de Servicios	24,4 Km de Calles Locales, bidireccionales y sin continuidad en ambos sentidos
Ciclo vías	No hay
Aceras Peatonales	Algunos sectores
Iluminación	Algunos Sectores
Velocidad Máxima	100 (Km/hr)

Situación Actual del Tramo



- **Alta Fricción Lateral**
- **Baja Conectividad con vialidad local**
- **Discontinuidad Calles de Servicio**
- **Insuficiente Seguridad Vial**
- **Alto Flujo Vehicular / Estándar Insuficiente de la Ruta**

5

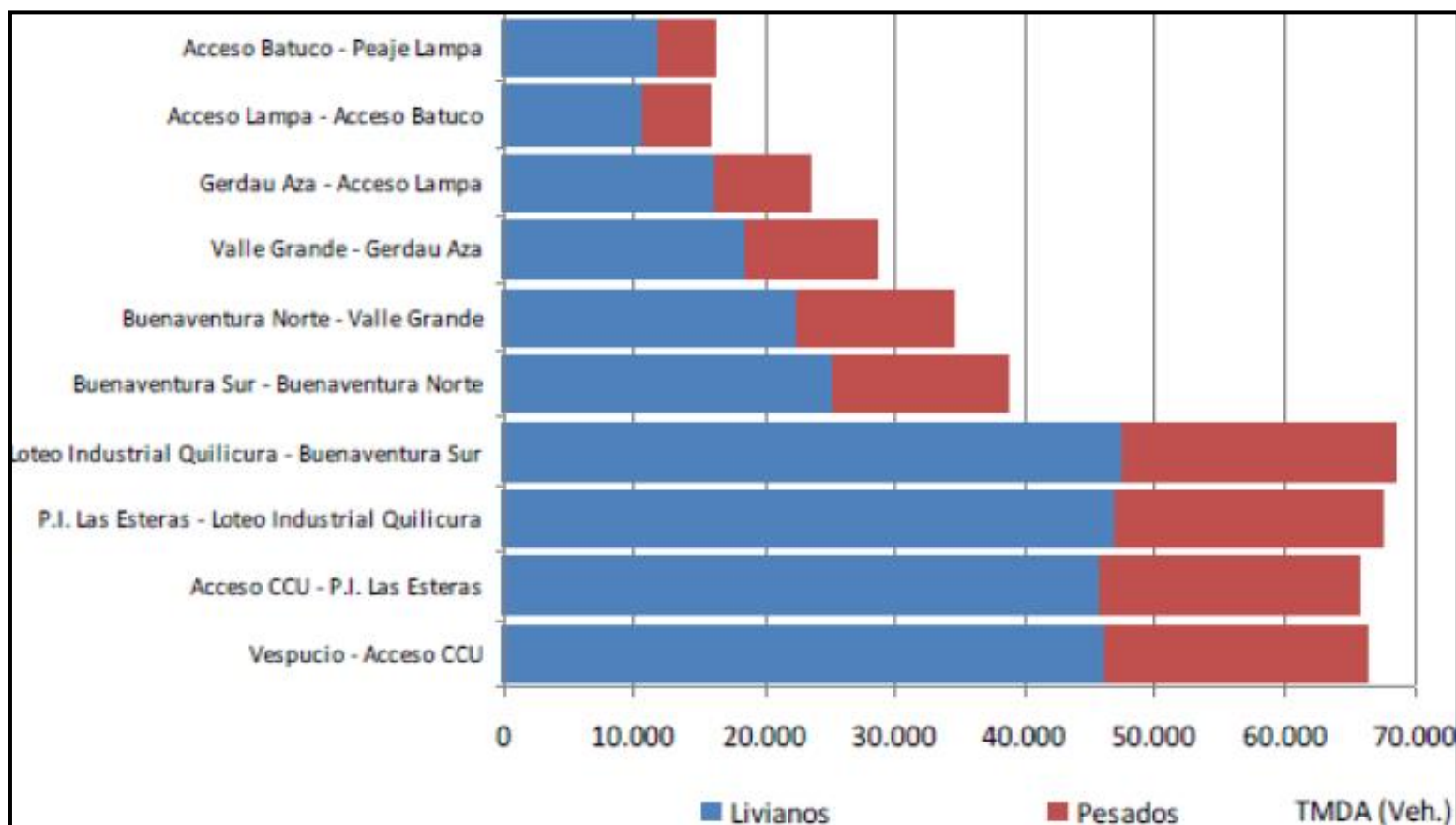


Acceso a Santiago con mayor Tráfico → 48% más tráfico que Ruta 5 Sur (Puente Maipo)

Zona más transitada → 4 veces más tráfico que Peaje Lampa

Vehículos Pesados → Equivale a 5 veces el flujo del tráfico en peaje Lampa

Condición de Saturación → En horas Punta y mediodía Laboral



Peligrosidad de la vía → De cada 5 días laborales, en 4 de ellos ocurre un ***accidente***

Costos de Transportes → Gasto de Combustible, desgaste vehículo, costo del tiempo

Peatones → Distancia entre Pasarelas incentiva el atraveso a Nivel (Riego)

60% de los atropellos de la ruta concesionada ocurren en este tramo (7%)





Historia del Desarrollo del Proyecto de Ingeniería y Situación Actual



¿Cuándo se inicia el desarrollo de los Estudio y Proyecto de Ingeniería de Detalle?

9

- El inicio en el desarrollo del Estudio y Proyecto de Ingeniería data del año **2010**.
- Se contrata por Resolución **DGOP N° 4112** (exento) de fecha **22.11.2010** (sancionado por **Decreto Supremo N° 13** de fecha **14.01.2011**).
- El proyecto fue desarrollado por la **Sociedad Concesionaria Autopista del Aconcagua (2010-2013)**.
- La **aprobación** al proyecto se efectúa el año **2013** (Oficio IF N° 495 de fecha **16.10.2013**)

¿Qué contempló el desarrollo del Proyecto?



10

- El **estudio** se desarrolló en un total de **13 Fases**:
 - Ingeniería Básica
 - Complementación Anteproyecto
 - Estudio Urbano Territorial
 - Estudio de Impacto Ambiental Referencial (DIA o EIA)
 - Diagnóstico Expropiaciones
 - Ingeniería de Detalle
 - Estudio de Demanda y Evaluación Social (Etapas 1,2 y 3)
 - Sistema de Cobro y Comunicaciones
 - Sistema de Control y Gestión de Tráfico
 - Proyecto Definitivo de Expropiaciones
 - Informe Final de Ingeniería Definitiva



¿Cuál fue su tramitación Ambiental?

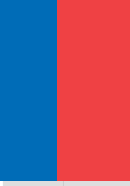
- La Sociedad Concesionaria desarrolló una Declaración de Impacto Ambiental (**DIA**) el **año 2011**.
- La **DIA** fue sometida al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (**SEIA**). Su ingreso se efectuó en el mes de **Septiembre de 2011, conforme a lo establecido en la Ley**.
- El SEIA califica de manera favorable el Proyecto a través de **RCA N° 419/2012 de fecha 20.09.2012**.
- En su revisión el SEIA puso en conocimiento del proyecto, entre otros a:
 - IM. Colina, Lampa, Qulicura
 - Gobierno Regional RM
 - CONAF, SAG, BBNN, OOPP, SERVIU, Monumentos Nacionales, Salud, Transporte y Telecomunicaciones, Medioambiente, DOH-MOP, DR Aguas MOP, SSS, entre otros.

¿Cuál fue su tramitación Ambiental?

- Producto del proceso de **revisión** y las **observaciones** emanadas de los organismos consultados, se generaron **4 adendas a la DIA**.
- En la DIA, Adendas y RCA se establecen las consideraciones ambientales que deberá tener la Sociedad Concesionaria, tanto en la etapa de construcción y explotación de la obra.
- La información del proceso se encuentra disponible en la página del SEIA:

http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=6105193

¿Cuál fue el proceso de participación?



- Se desarrolló proceso de **Participación Voluntaria** en el marco de lo estipulado en la **tramitación de la DIA** ante el SEIA el **año 2012**.¹³
- Este proceso de participación se encuentra **normado y regulado** por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- Este proceso fue desarrollado por la Sociedad Concesionaria **Autopista del Aconcagua S.A.**
- La **SC invitó a participar** en este proceso entre otros a :
 - Ilustre Municipalidad de Lampa
 - Ilustre Municipalidad de Quilicura
 - Ilustre Municipalidad de Colina
 - Asociación de Industriales Área Norte de Quilicura





¿En que se encuentra la construcción de la obra?



15

- La contratación de la obra se encuentra regulada en el **Decreto Supremo N° 113/14** de fecha **20.01.2014**.
- En este **Acto Administrativo** se regulan las **nuevas obligaciones** de la SC con respecto a la materialización de esta obra.
- Entre estas obligaciones se cuenta la de materializar el proyecto de **Conversión a Estándar Urbano del Acceso Norte a Santiago** (Resolución DGOP (Exenta) N° 4112/2010 del 22.11.2010.)



¿En que se encuentra la construcción de la obra?



16

- Para definir la **Empresa Constructora** que ejecutará las obras, la **Sociedad Concesionaria (SC)** debió llevar a cabo un **proceso de Licitación** (regulado en **DS 113/14**)
- La empresa que se **adjudicó** las obras corresponde a FCC Construcción S.A (**Marzo 2015**).
- El **inicio** de obras debiera verificarse el mes de **Mayo de 2015**.
- El **plazo máximo** de construcción es de **28 meses** (DS 113/14).



Proyecto Conversión Tramo Urbano

Hitos Administrativos



17

Hito	Documento	Fecha
Contratación Proyecto de Ingeniería de Detalle a Sociedad Concesionaria	Resolución DGOP (Exenta) N° 4112 (Sancionada por DS 13 (14.01.2011))	22.11.2010
Ingreso DIA a SEIA	Sociedad Concesionaria	30.09.2011
Participación Voluntaria	De acuerdo a SEIA	Marzo 2012
Aprobación RCA	RCA N° 419 del SEIA	14.09.2012
Recomendación MDS al Proyecto	Oficio ORD. N° 51/048 de Jefe División Evaluación Social de Inversiones del MDS	21.08.2013
Aprobación Proyecto de Ingeniería	Oficio ORD N° 495 del Inspector Fiscal	16.10.2013
Contratación Obras Tramo Urbano	D.S N° 113/14	20.01.2014
Adjudicación de las Obras	Licitación	25.03.2015
Inicio Estimado de Obras	DS N° 113/14	Mayo 2015





PROYECTO CONVERSIÓN A ESTÁNDAR URBANO ACCESO NORTE A SANTIAGO



Características del Proyecto



- Se amplia la capacidad de la vía expresa a **4 pistas entre el Km₁₉ 10,9 al 14,8** (Hasta Enlace Buenaventura)
- Se mantiene calzada de **3 pistas entre Km 10,9 al 26,0** (desde Enlace Buenaventura hasta Peaje Lampa)
- Se construyen **6 nuevos Enlaces Desnivelados (7 nuevos Pasos)**
(C/Proy: 1 cada 1.360 metros; S/Proy: 1 cada 3.750 metros)
 - **Lo Marcoleta**
 - **Las Esteras - Lautaro**
 - **Cañaverál**
 - **La Montaña**
 - **El Lucero**
 - **Retorno Km 23**



Características del Proyecto

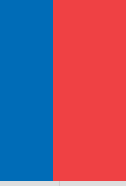


20

- Readequación de **4 Pasos Desnivelados Existentes**
 - Buenaventura
 - Acceso Nor-Oriente
 - Lo Pinto
 - Batuco Liray
- Se implementan **30 Km de Calles de Servicios continuas**
- Se construyen ciclovías en ambos lados de la ruta (30 Km)
- Iluminación a lo largo de toda la vía expresa y local.
- Mejora en Señalización y Seguridad Vial



Características del Proyecto



21

- Pantallas Acústicas
- Obras de Paisajismo
- Sistema de Gestión de Tráfico
- Velocidad del Proyecto: 120 (km/hr)
- Habilitación de **21 pares de Paraderos** de Buses en Calles de Servicio



Características del Proyecto

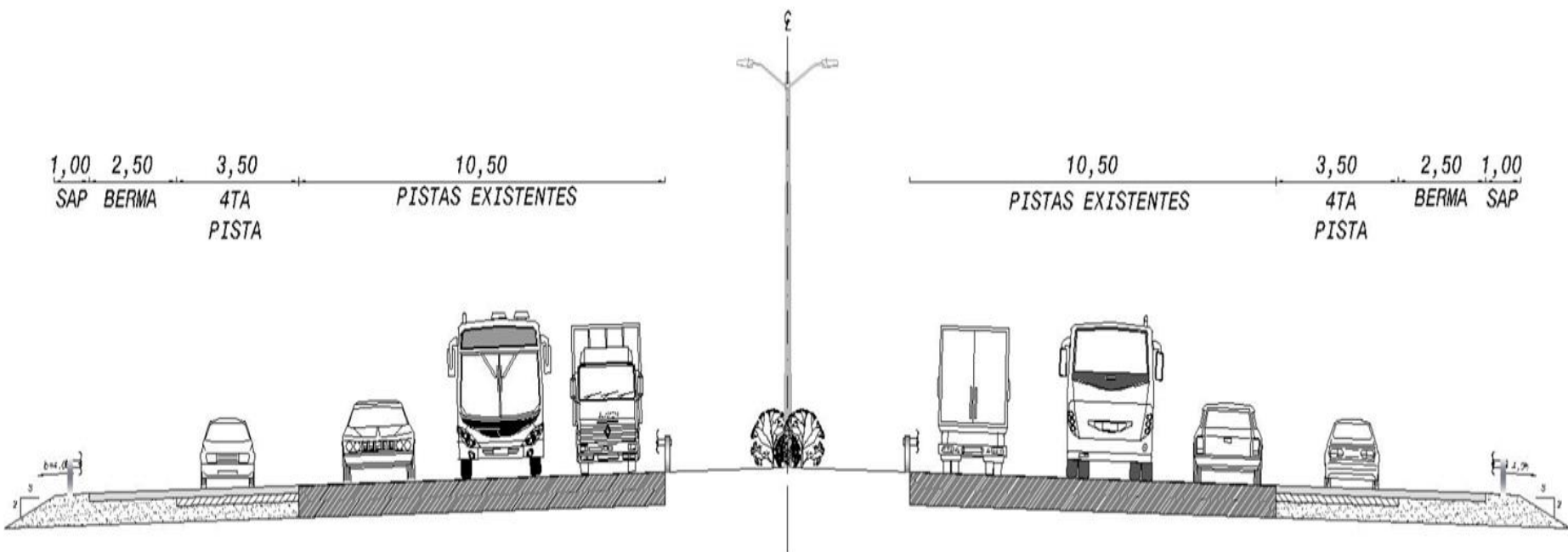
- Se construyen **10 pasarelas Peatonales Nuevas**
- Nuevos Pasos consideran **Facilidades Peatonales (7)**

(**C/Proy**: 1 cada 700 metros; **S/Proy**: 1 cada 1.900 metros)

- Vespucio Norte (Km 11)
- Las Esteras (Km 13,5)
- Calle Tres (Km 14,1)
- El Juncal (Km 14,7)
- Cañaveral (Km 15,8)
- Las Encinas (Km 16,3)
- Bayona Industrias (Km 17,3)
- **Bayona (Km 17,8). Preexistente**
- **Lampa Colina (Km 18,8) Preexistente**
- El Lucero (Km 20,5)
- **Primavera (Km 20,9) Preexistente**
- **Lo Pinto (Km 21,8) Preexistente**
- *Lo Solar (Km 22,8)*
- *La Cañada (Km 23,6)*



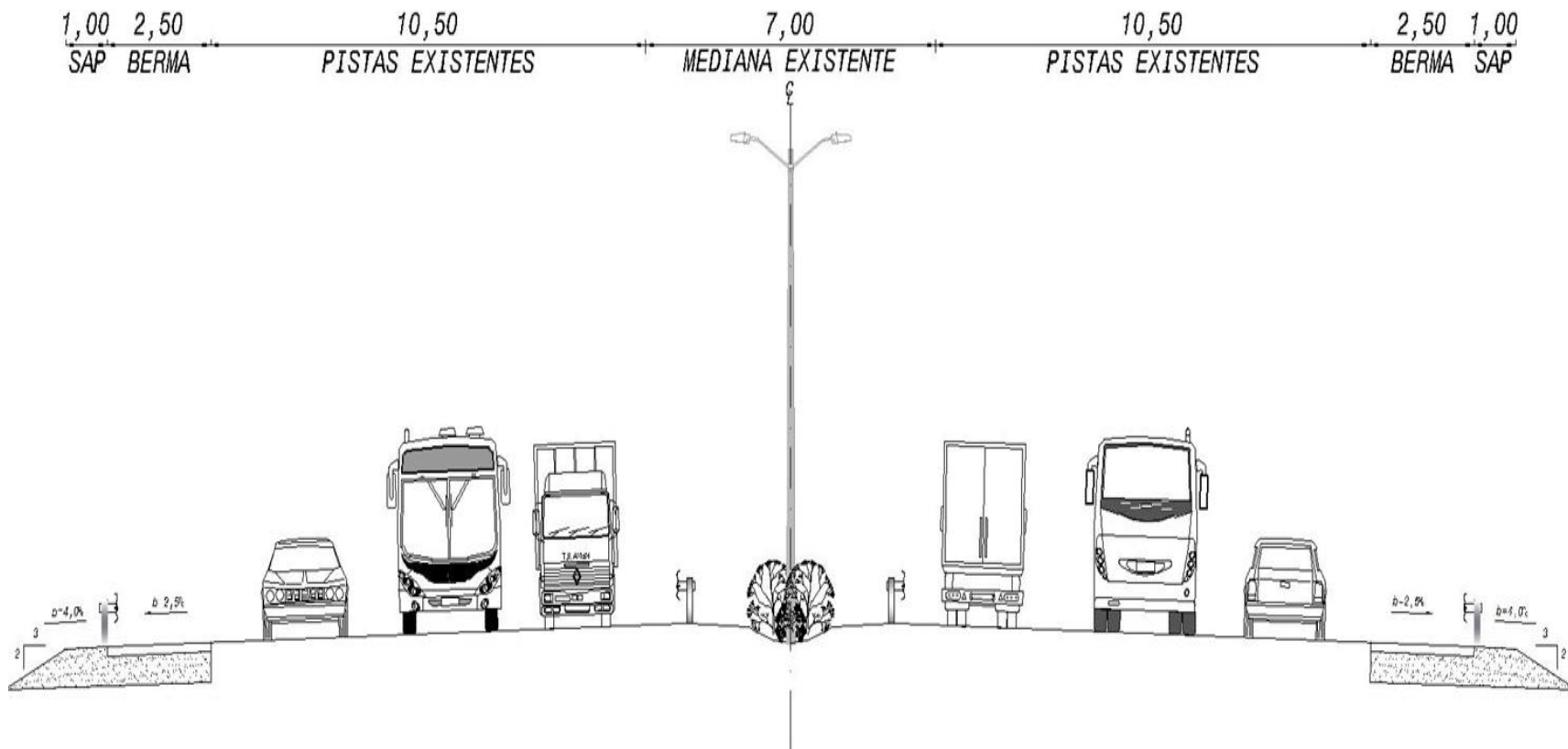
PERFIL TIPO
CALZADAS EXPRESAS
Situación 4 Pistas por Sentido



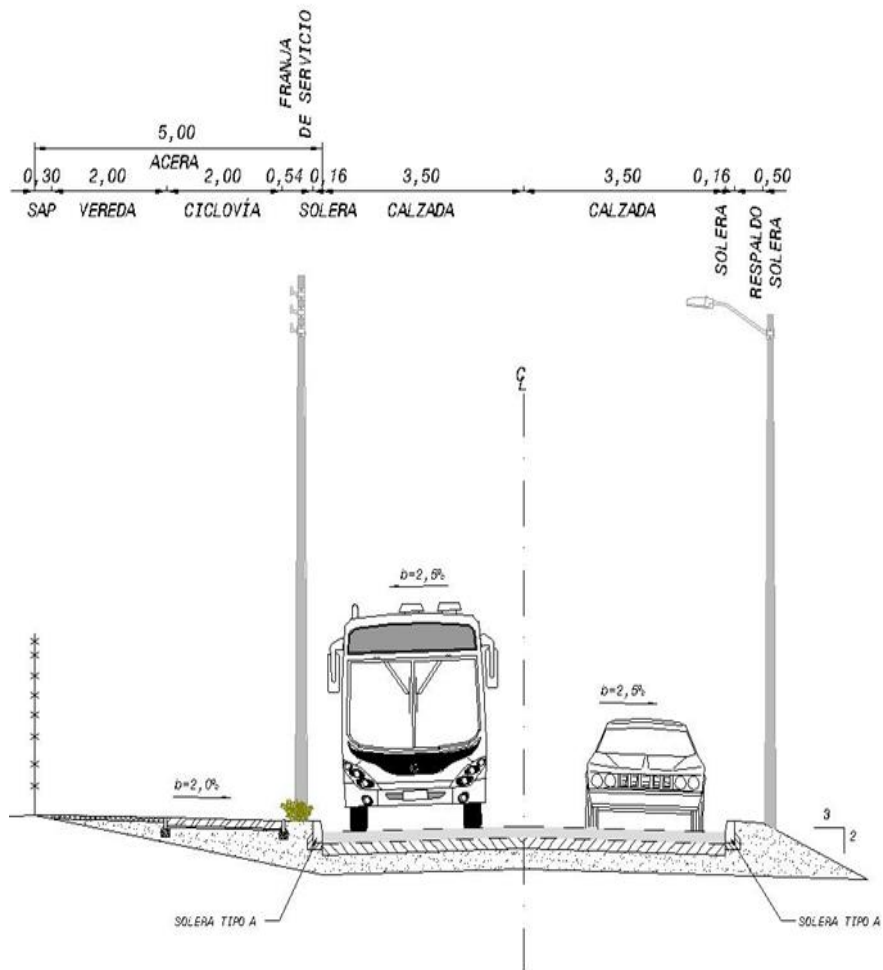


PERFIL TIPO
CALZADAS EXPRESAS
Situación 3 Pistas por Sentido

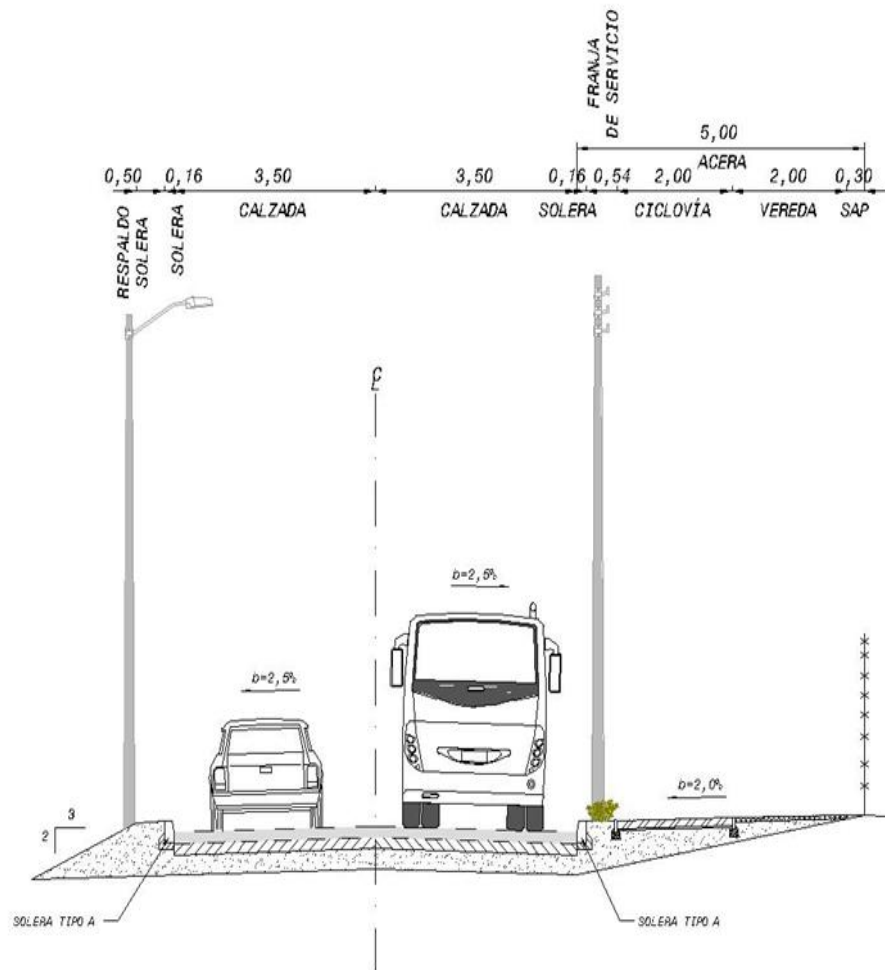
4



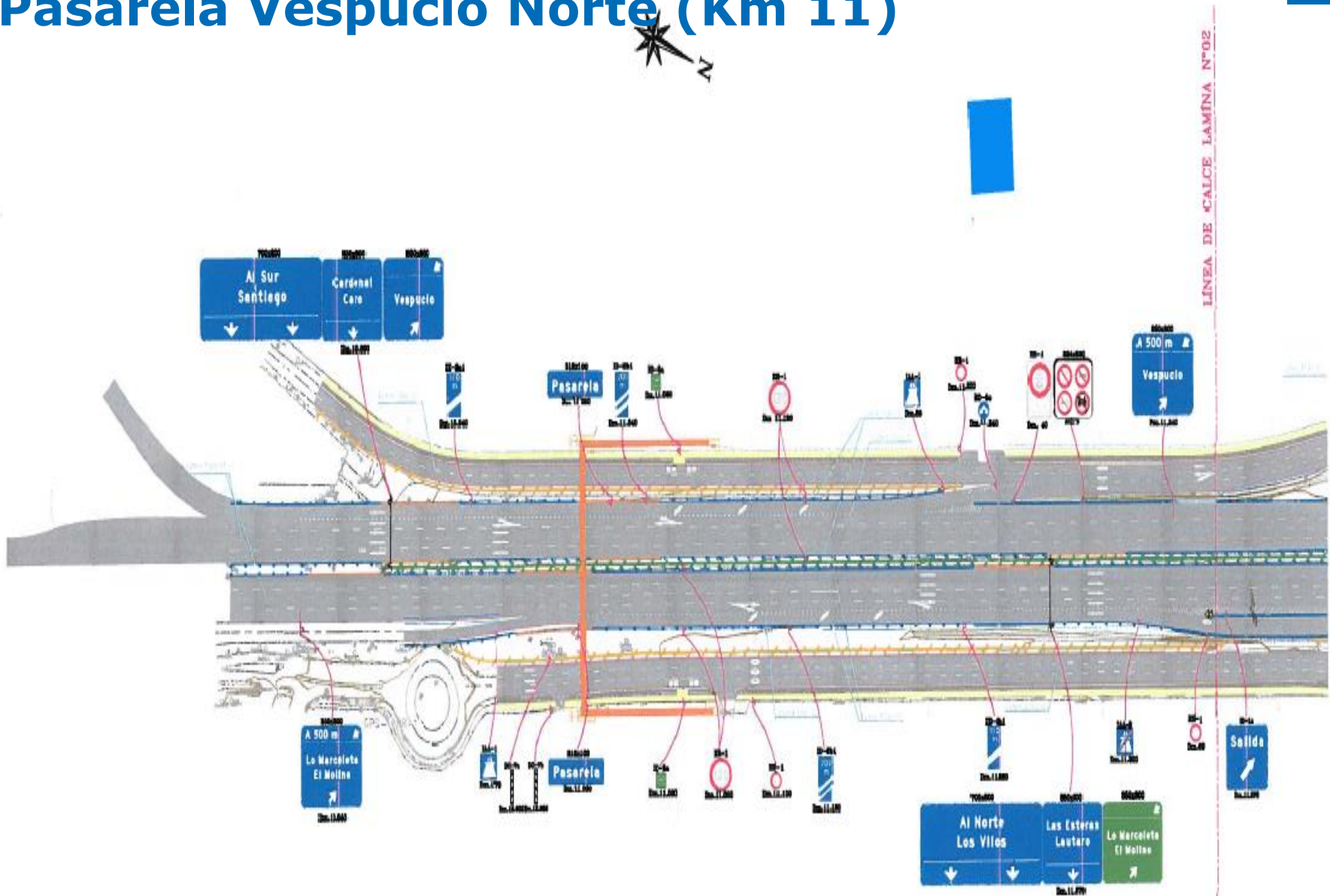
PERFIL TIPO
CALLE DE SERVICIO PONIENTE



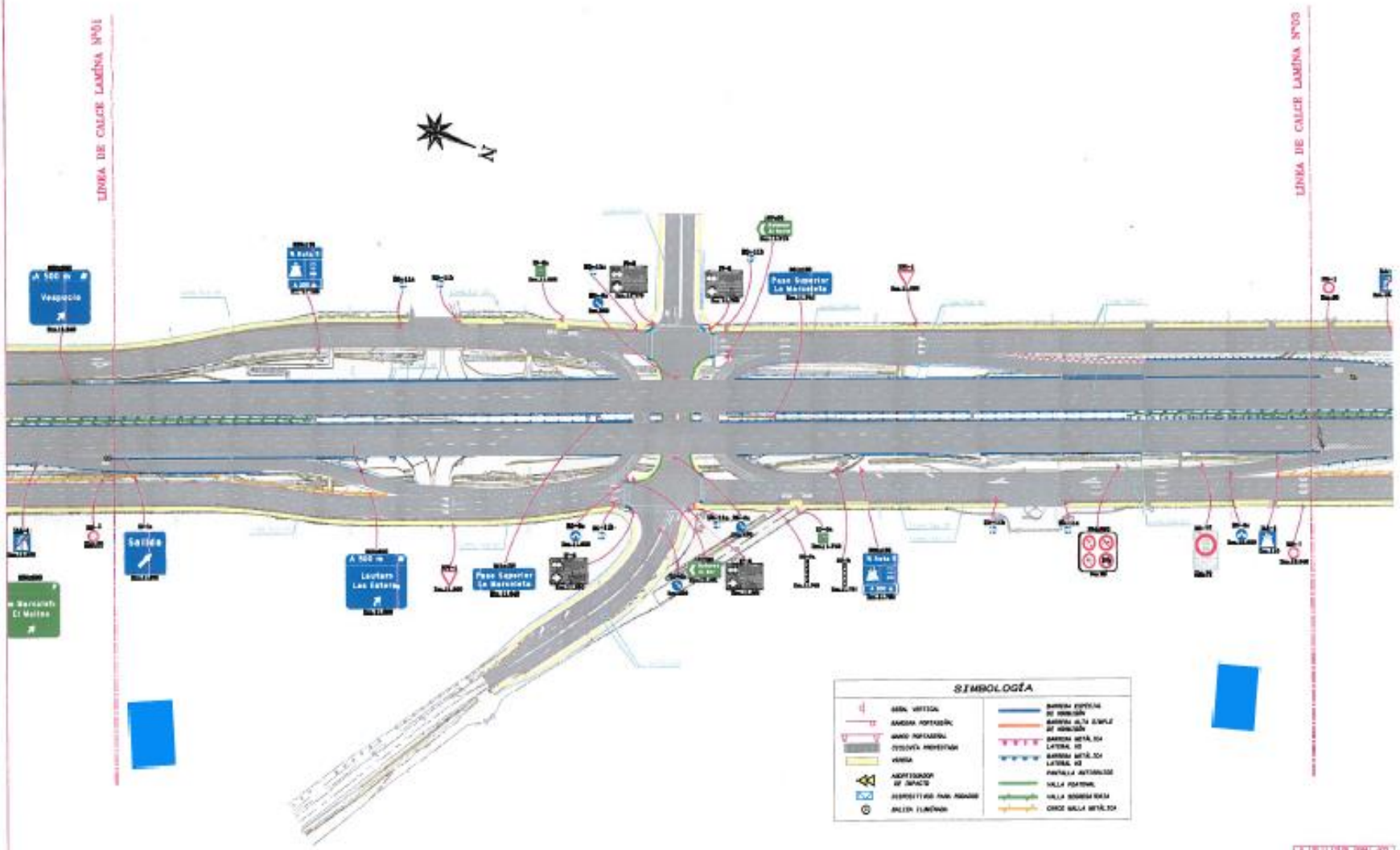
PERFIL TIPO
CALLE DE SERVICIO ORIENTE



Inicio Proyecto Sector CCU Pasarela Vespucio Norte (Km 11)



Sector Paso Superior Lo Marcoleta Km 11,7



ESTRUCTURA 0001-017

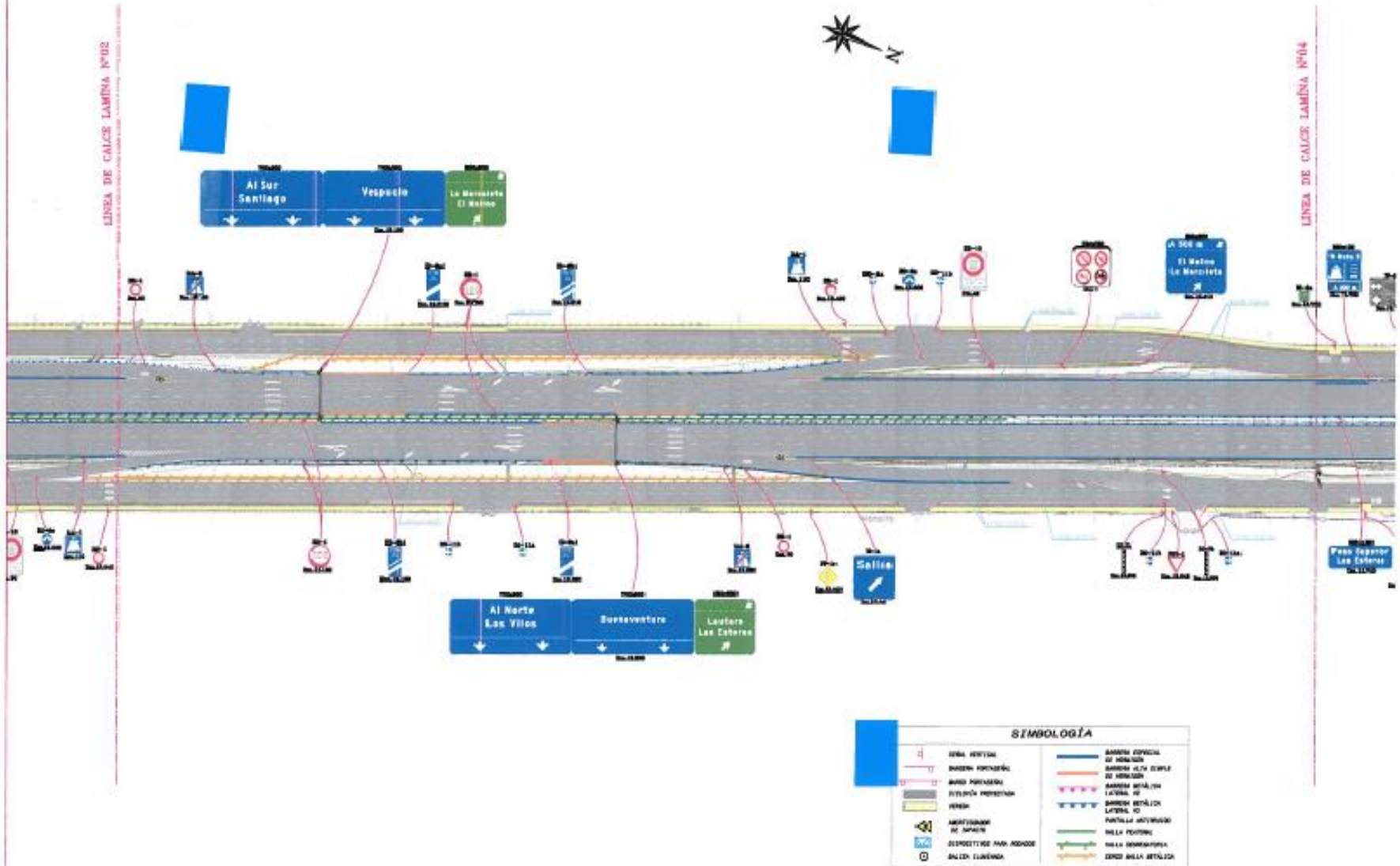


Enlace Lo Marcoleta (Imagen Maqueta Virtual)

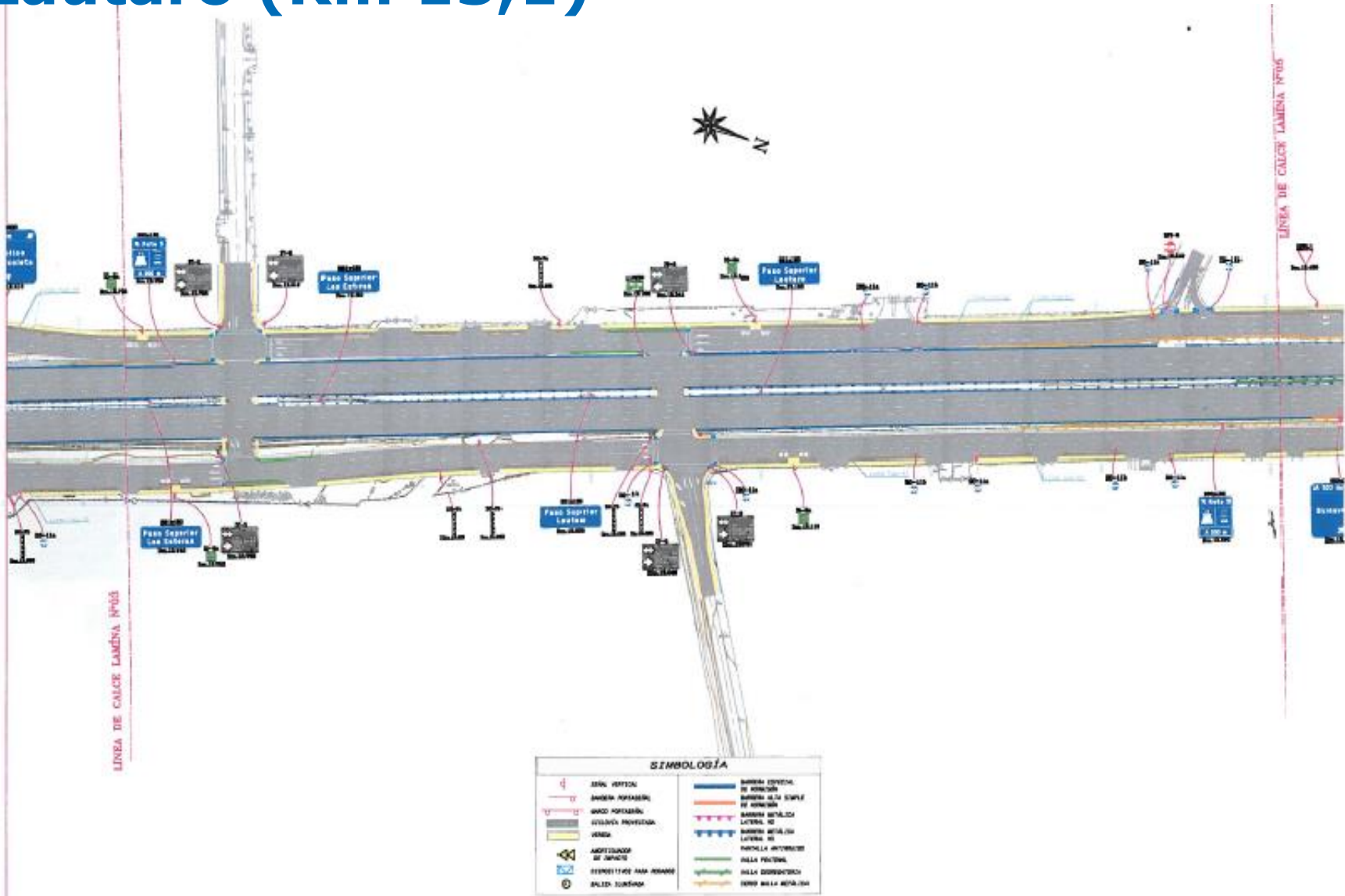




Ruta 5, Tramo Km 12,0 al 12,7



Paso Superior Las Esteras (Km 12,8) y Lautaro (Km 13,1)



Atravieso Las Esteras – Lautaro (Imagen Maqueta Virtual)

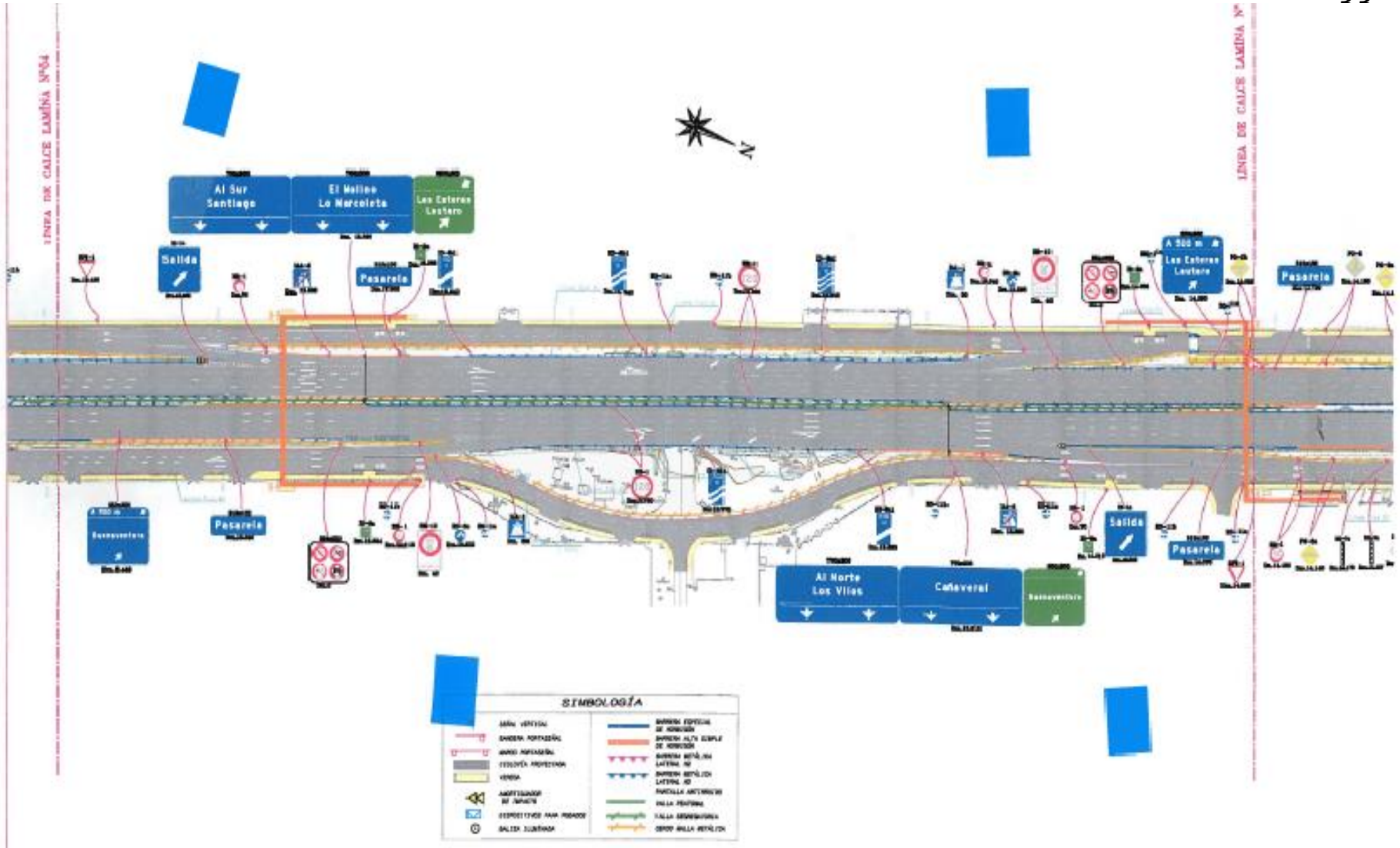


32

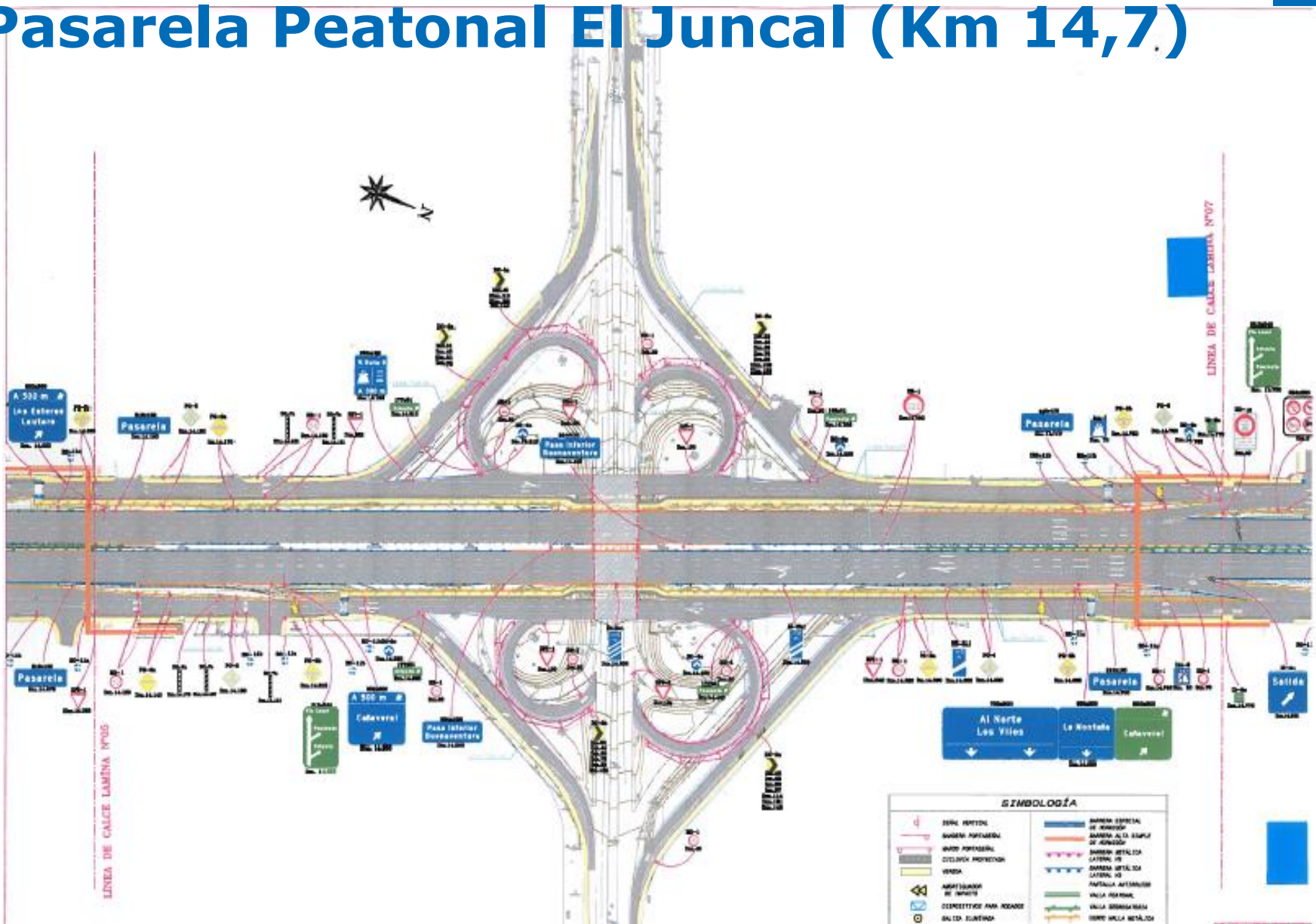


Pasarela Peatonal Las Esteras (Km 13,5)

Pasarela Peatonal Calle Tres (Km 14,1)



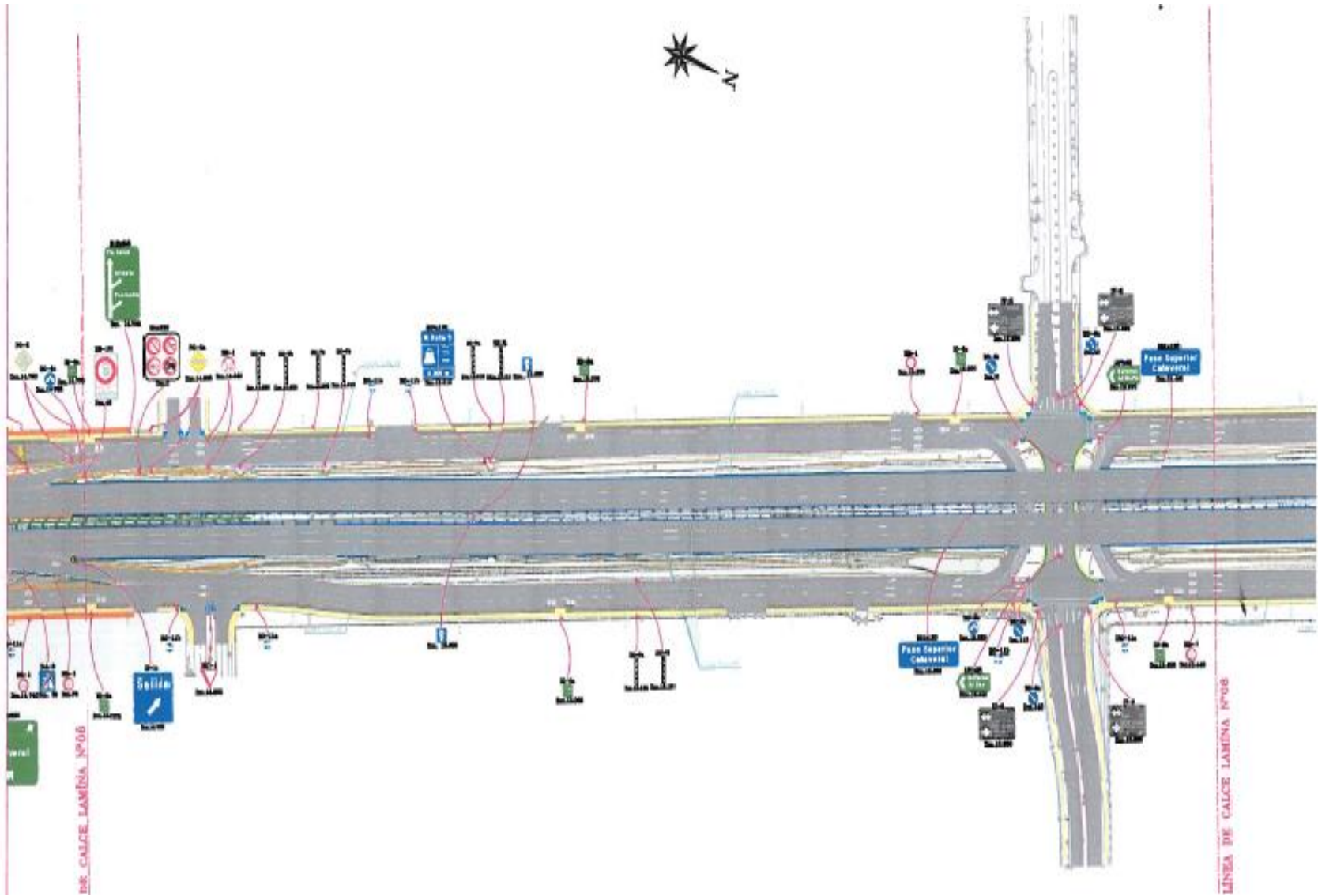
Enlace Buenaventura (Km 14,4) Pasarela Peatonal El Juncal (Km 14,7)



Enlace Buenaventura (Imagen Maqueta Virtual)



Paso Superior Cañaverol (Km 15,4)



Paso Superior Cañaveral (Imagen Maqueta Virtual)



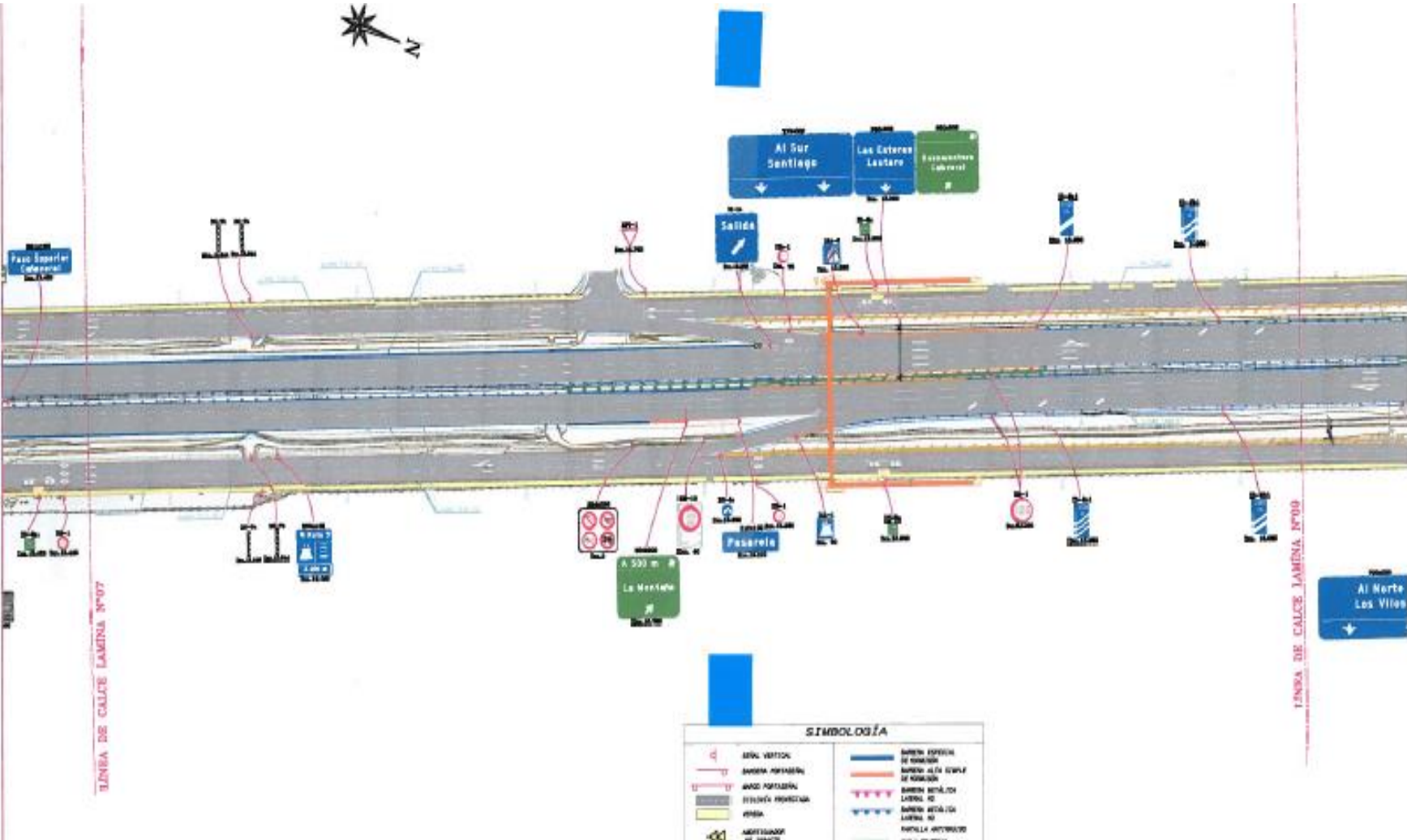
37



Paso Superior Cañaveral



Pasarela Peatonal Cañaveral (Km 15,8)

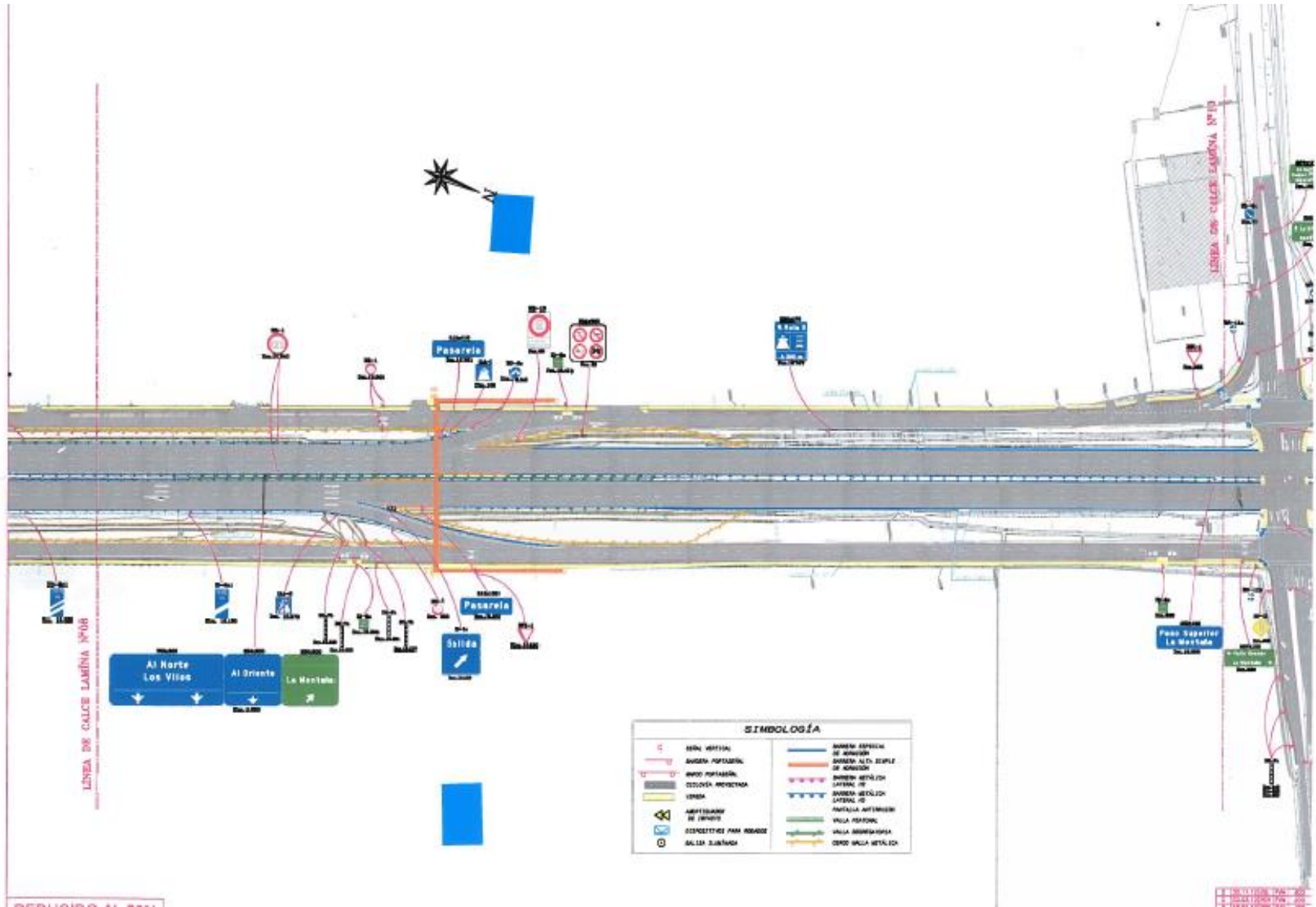


SIMBOLOGÍA

	SEÑAL VERTICAL		SEÑAL ESPECIAL DE MARCADO
	SEÑAL PORTÁTIL		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO
	SEÑAL PORTÁTIL		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO
	SEÑAL DE PROHIBICIÓN		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO
	SEÑAL DE PROHIBICIÓN		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO
	SEÑAL DE PROHIBICIÓN		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO
	SEÑAL DE PROHIBICIÓN		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO
	SEÑAL DE PROHIBICIÓN		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO
	SEÑAL DE PROHIBICIÓN		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO
	SEÑAL DE PROHIBICIÓN		SEÑAL ALTA VISIBILIDAD DE MARCADO

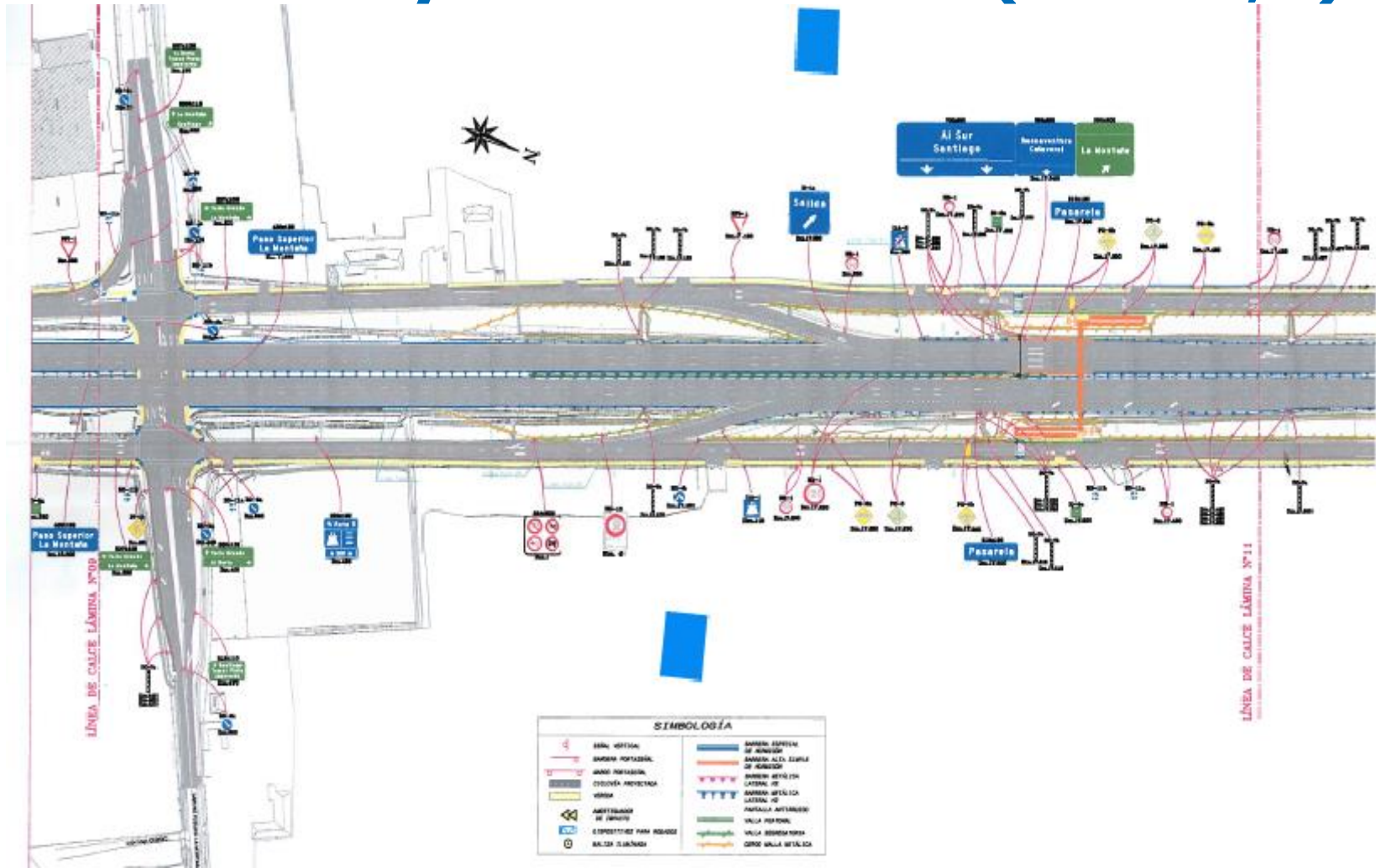


Pasarela Peatonal Las Encinas (Km 16,3)



Enlace La Montaña (Km 16,8)

Pasarela Bayona Industrias (Km 17,3)



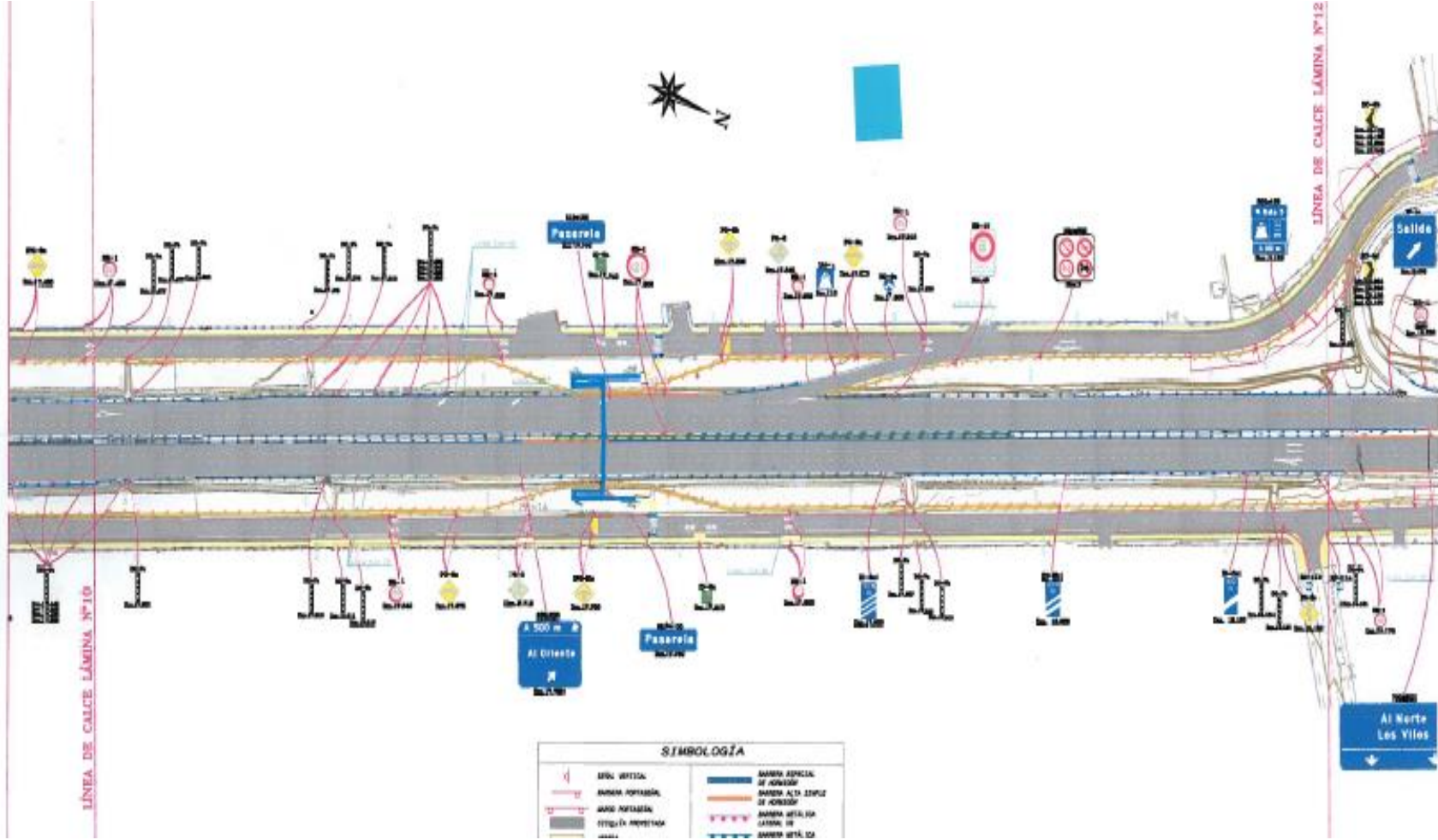
Enlace La Montaña (Imagen Maqueta Virtual)



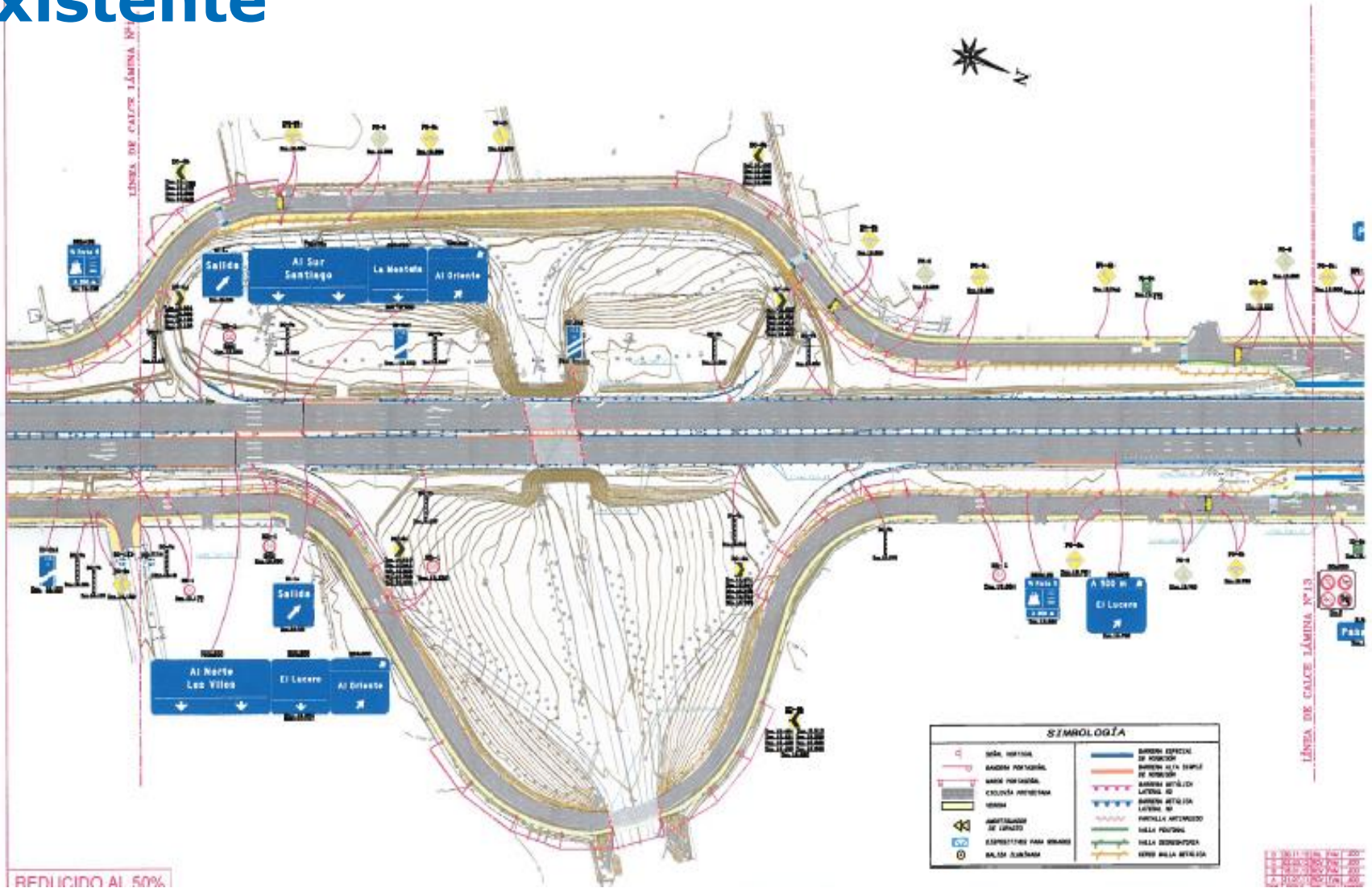
41



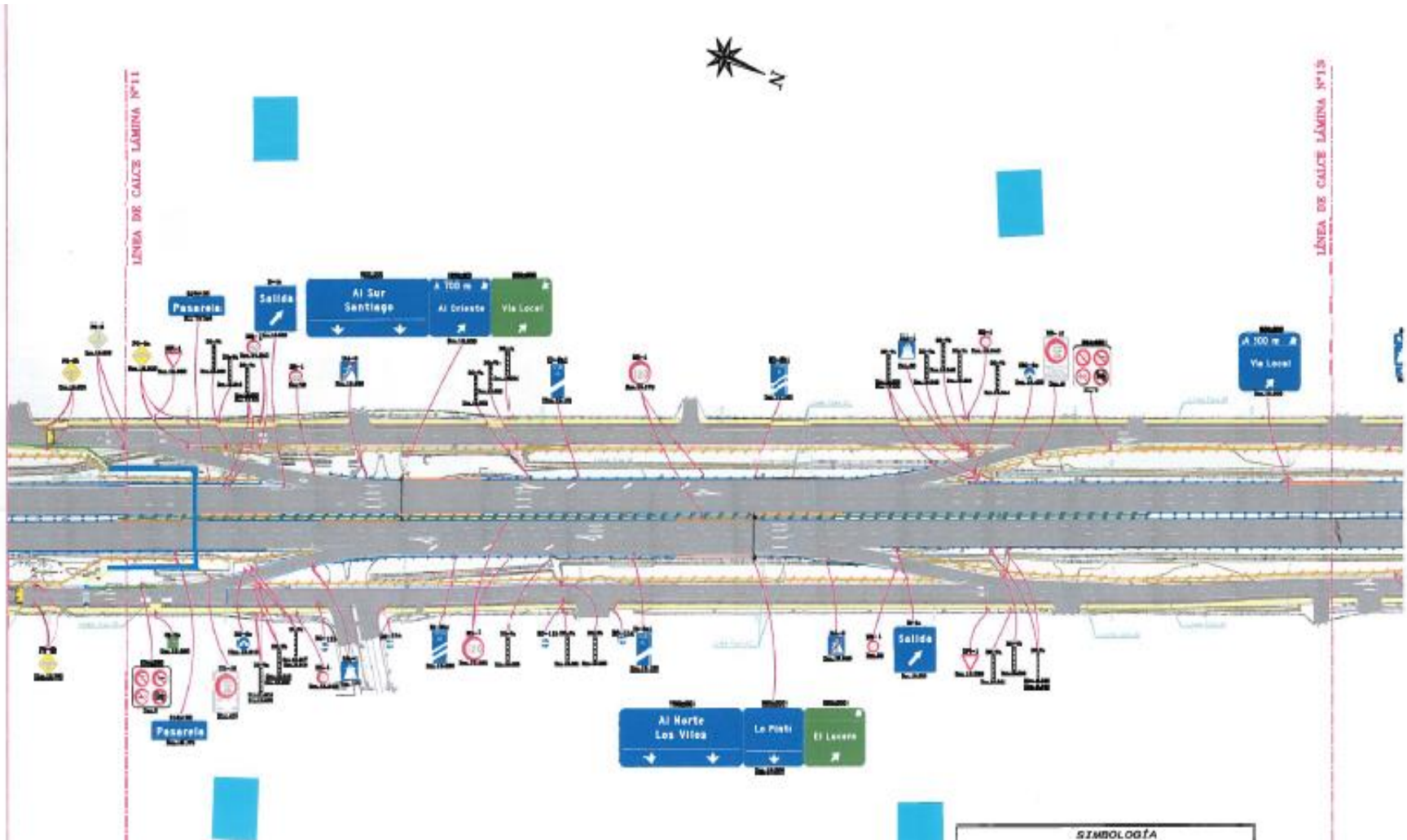
Pasarela Peatonal Bayona (Km 17,3) Existente



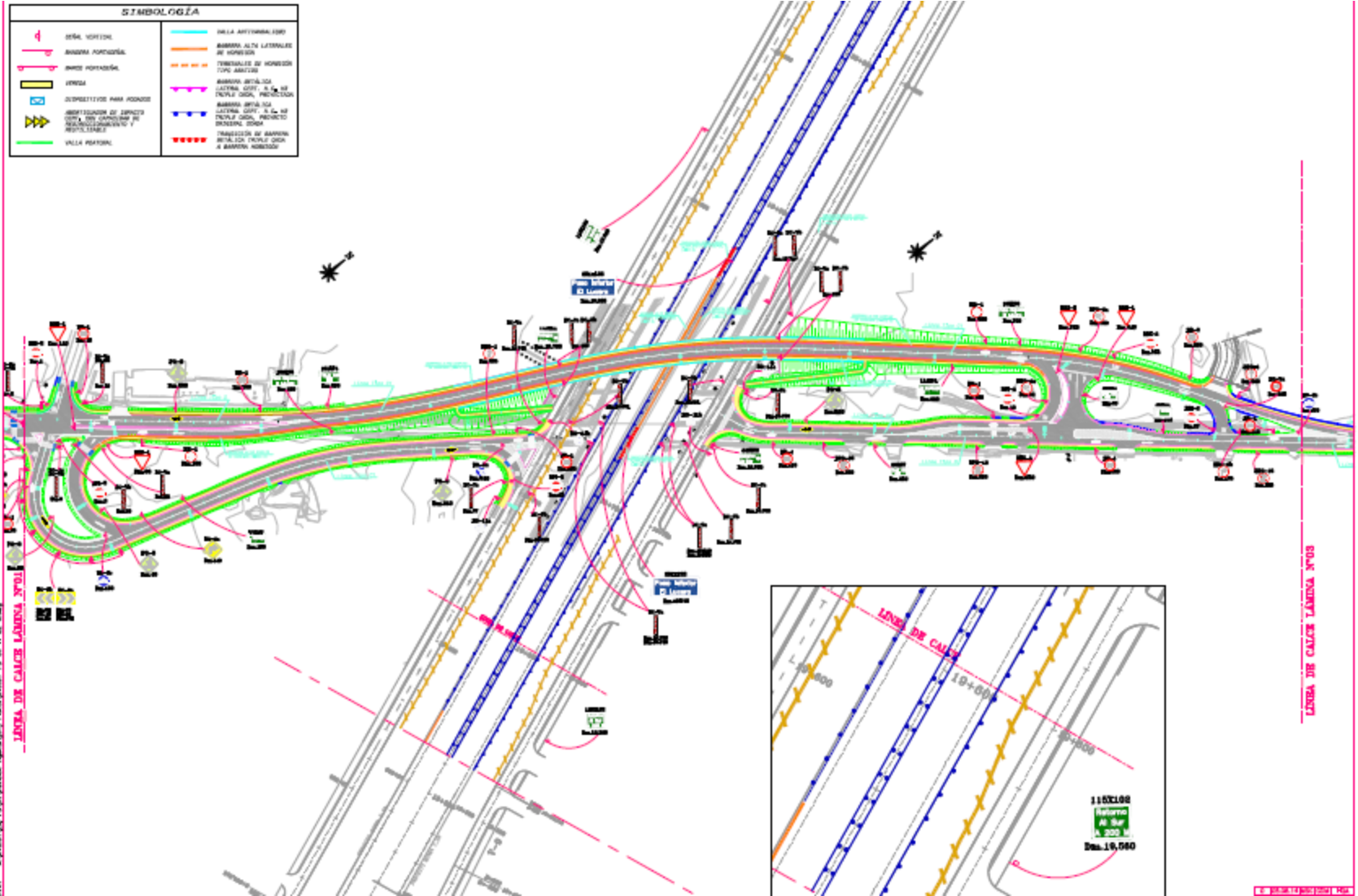
Enlace Radial Nor-Oriente (Km 18,1) Existente



Pasarela Peatonal Lampa –Colina (Km 18,8) Existente



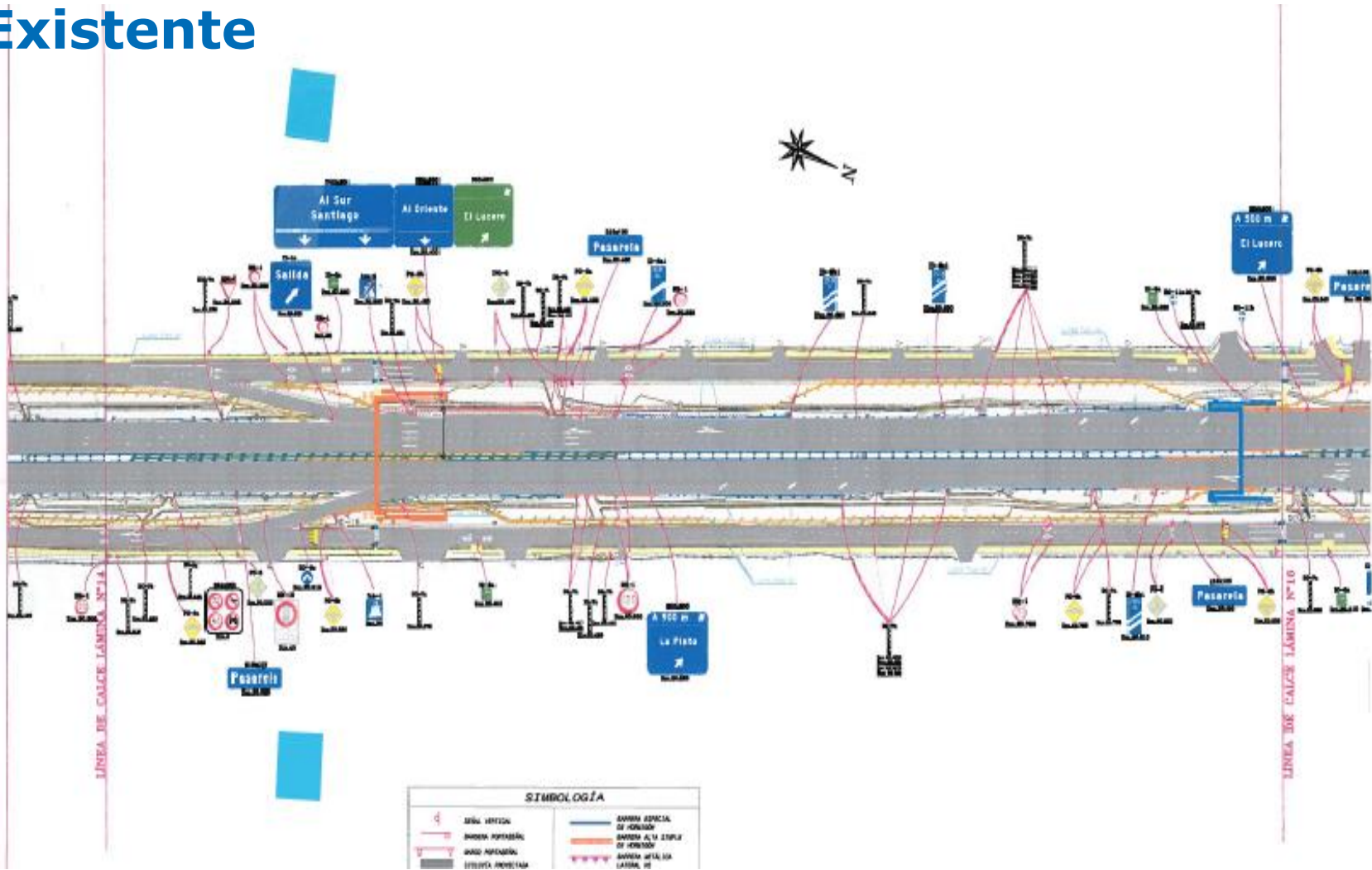
Atravesamiento El Lucero (Km 19,8)



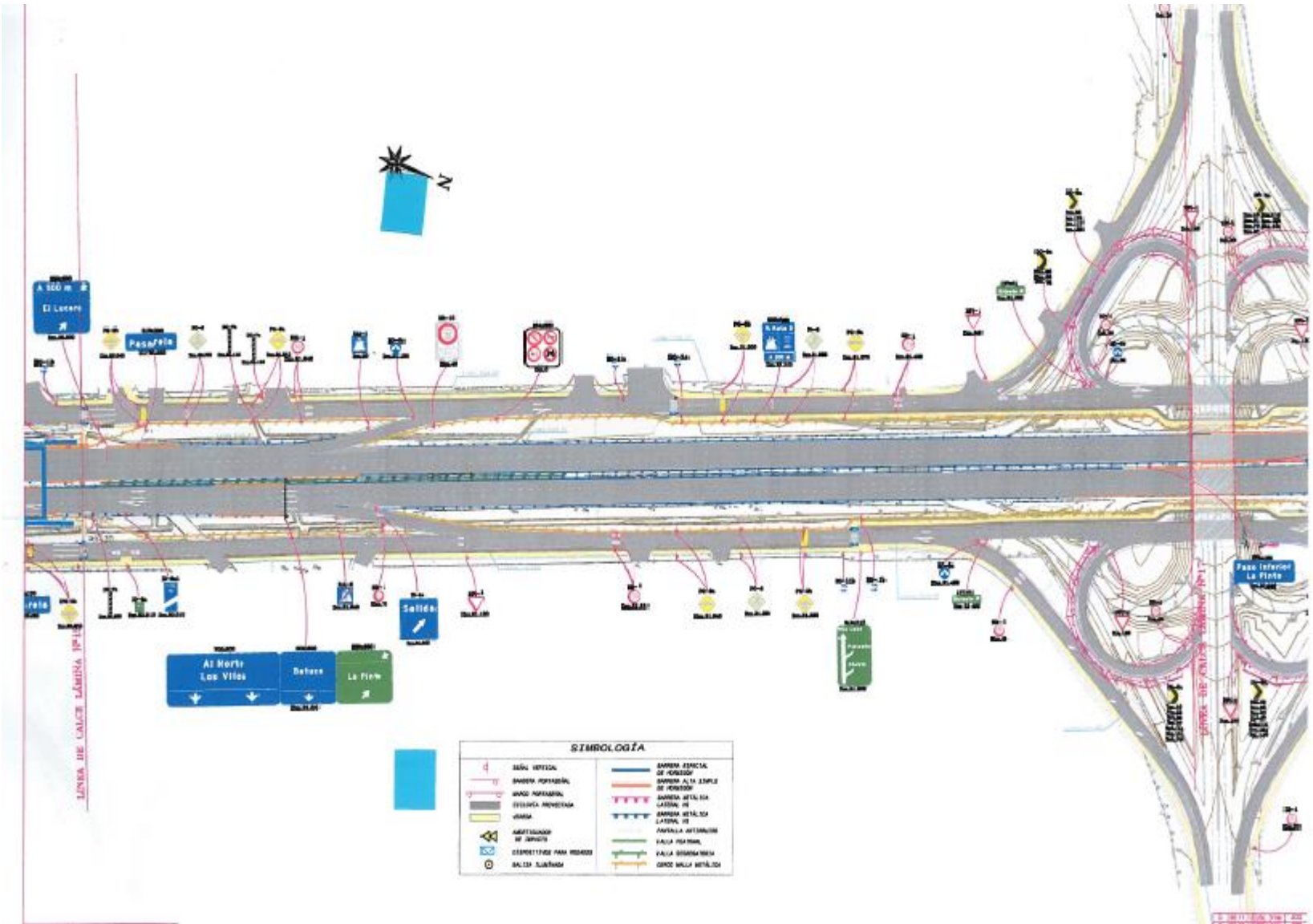
Pasarela Peatonal El Lucero (Km 20,4)

Pasarela Peatonal Primavera (Km 20,9)

Existente

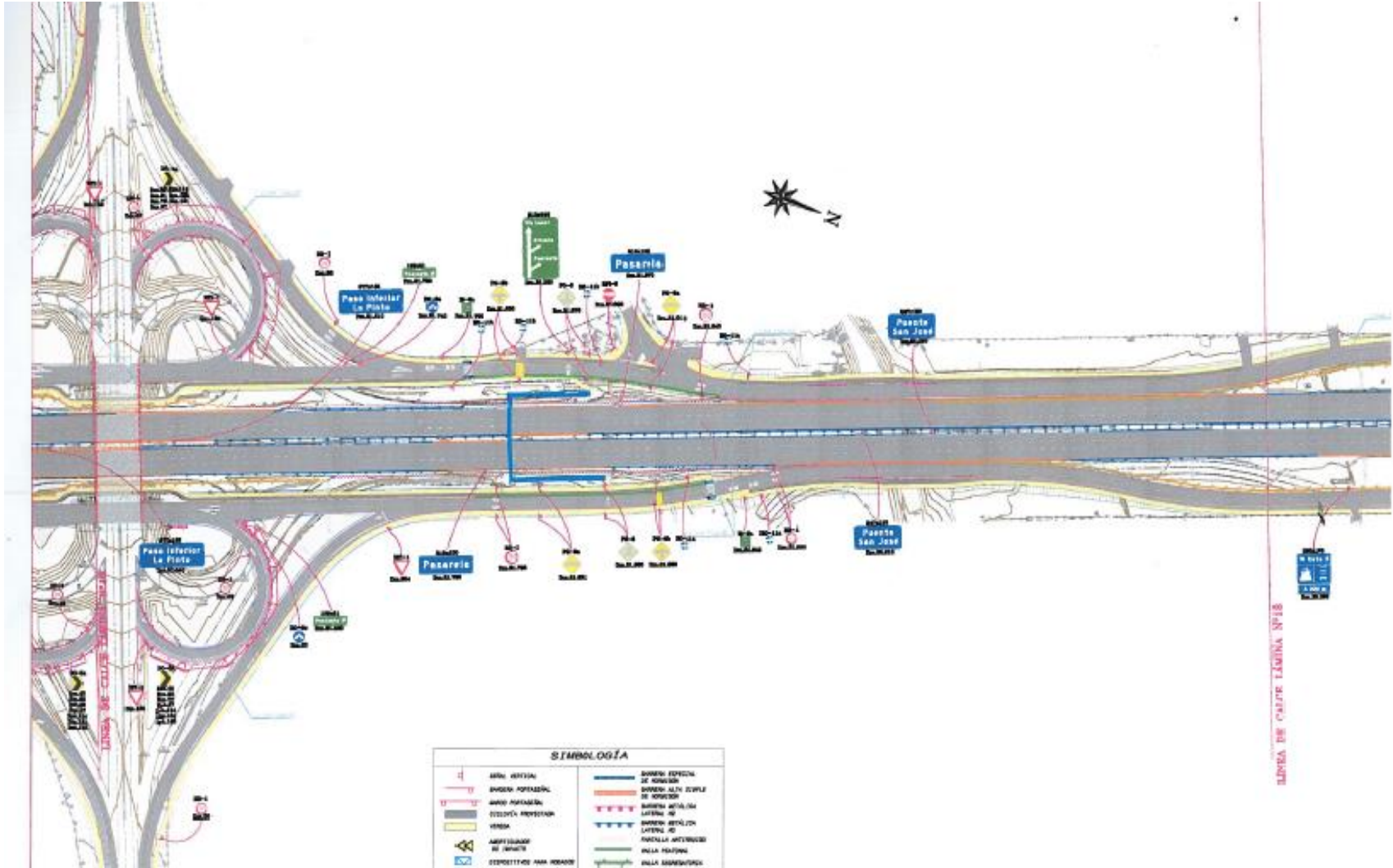


Enlace Lo Pinto (Km21,6)



Enlace Lo Pinto (Km21,6)

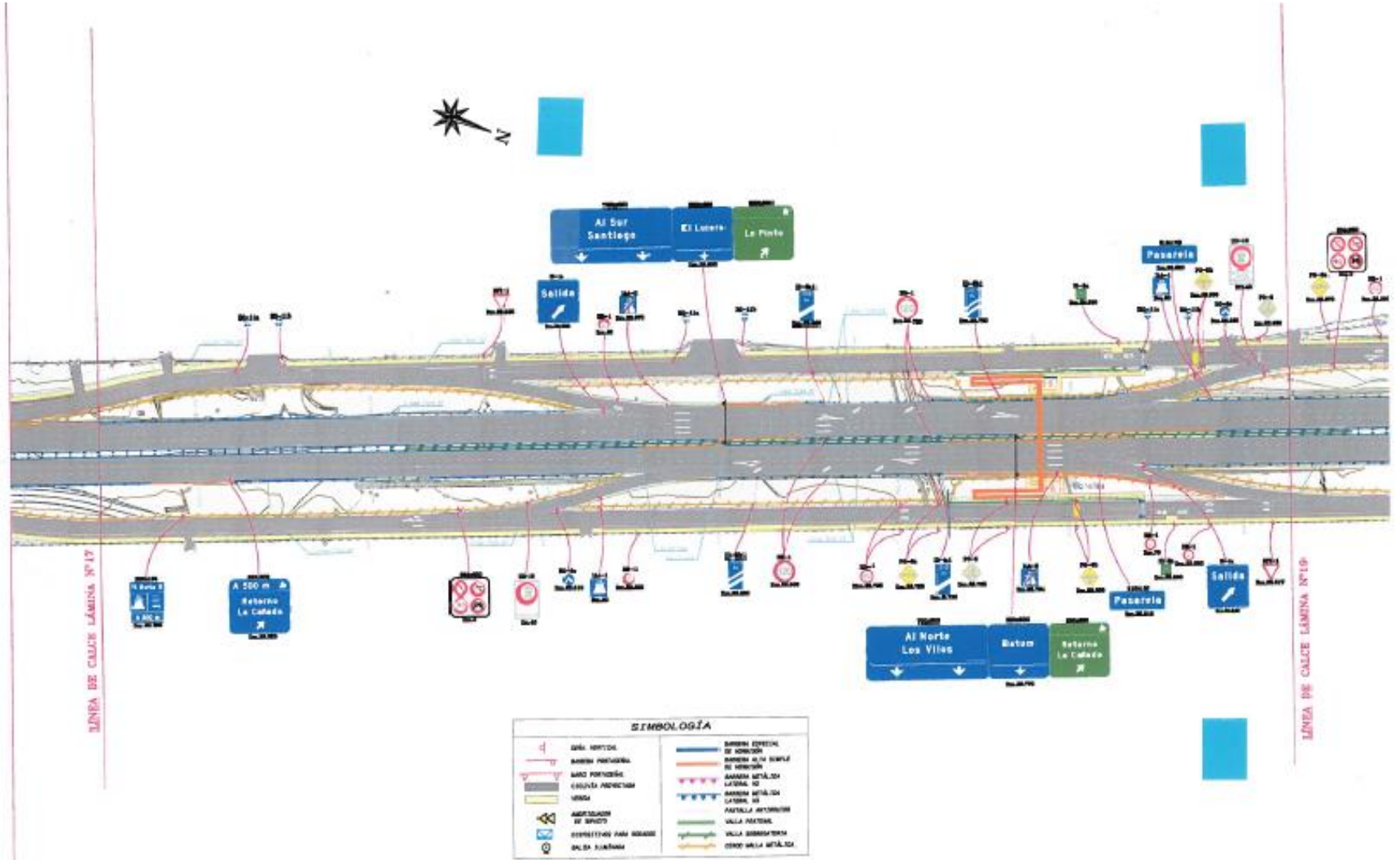
Pasarela Lo Pinto (Km 21,8) Existente



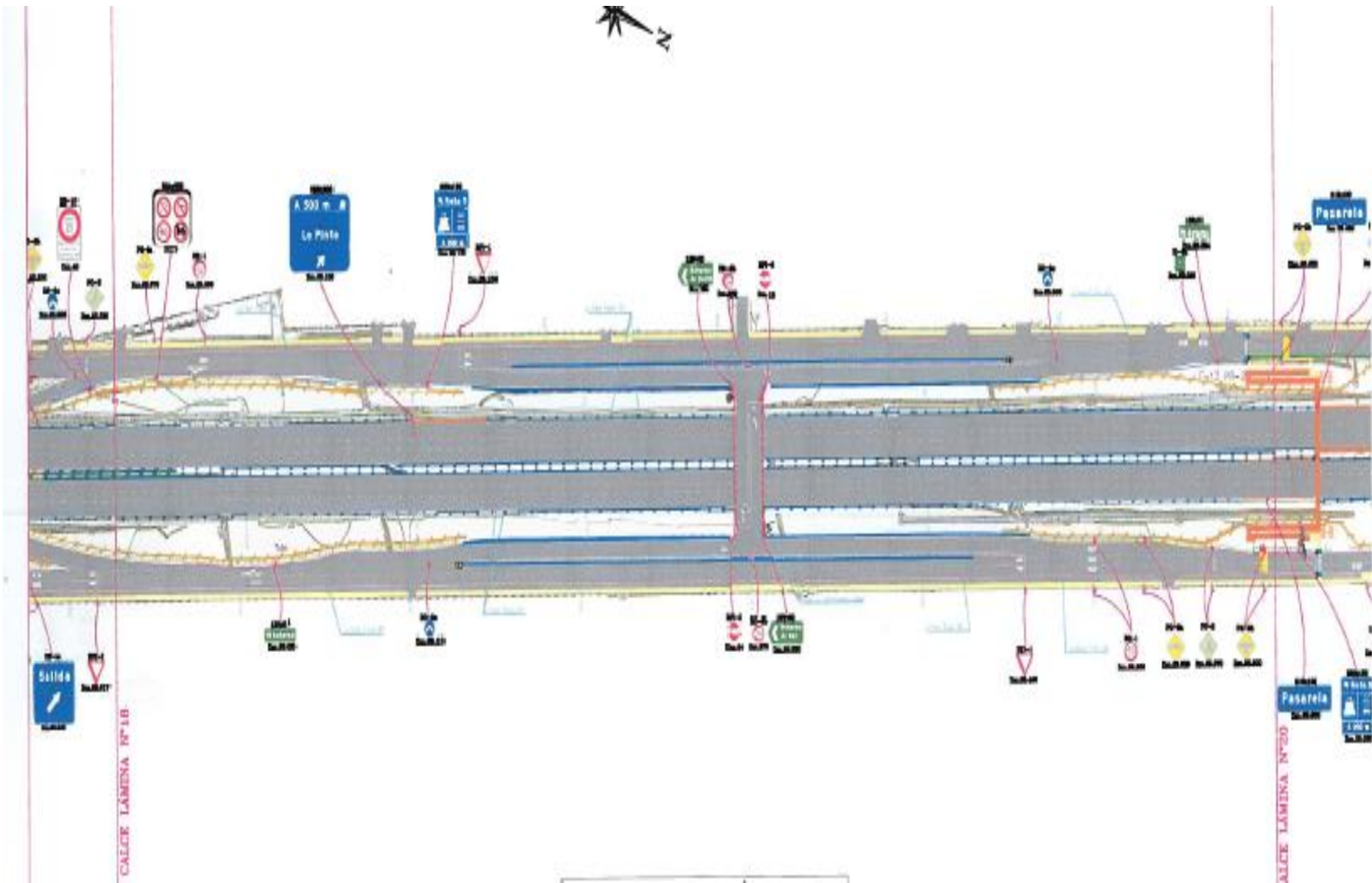
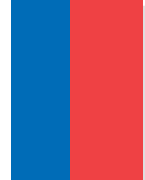
Enlace Lo Pinto (Imagen Maqueta Virtual)



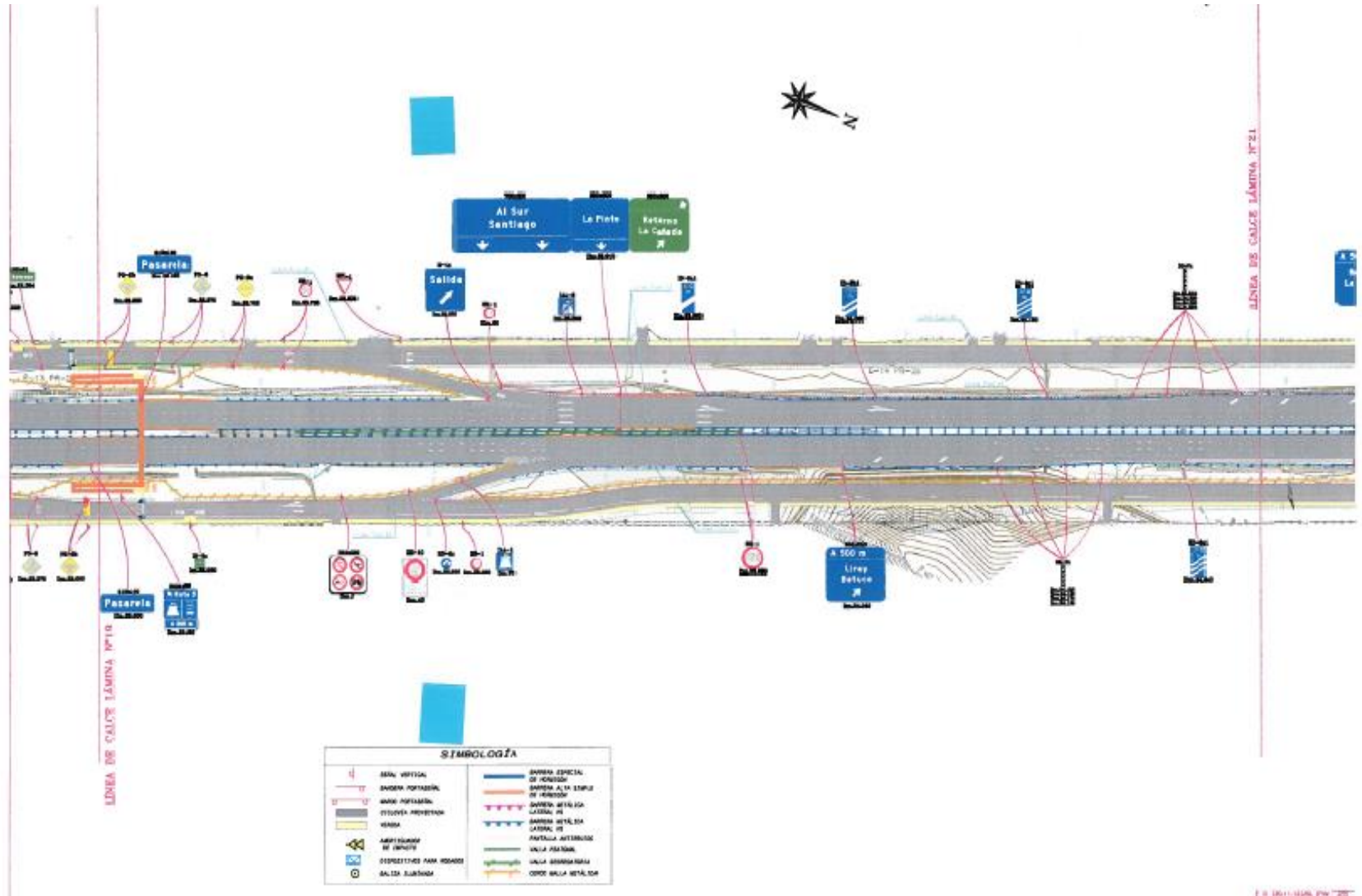
Pasarela Lo Solar (Km 22,8)



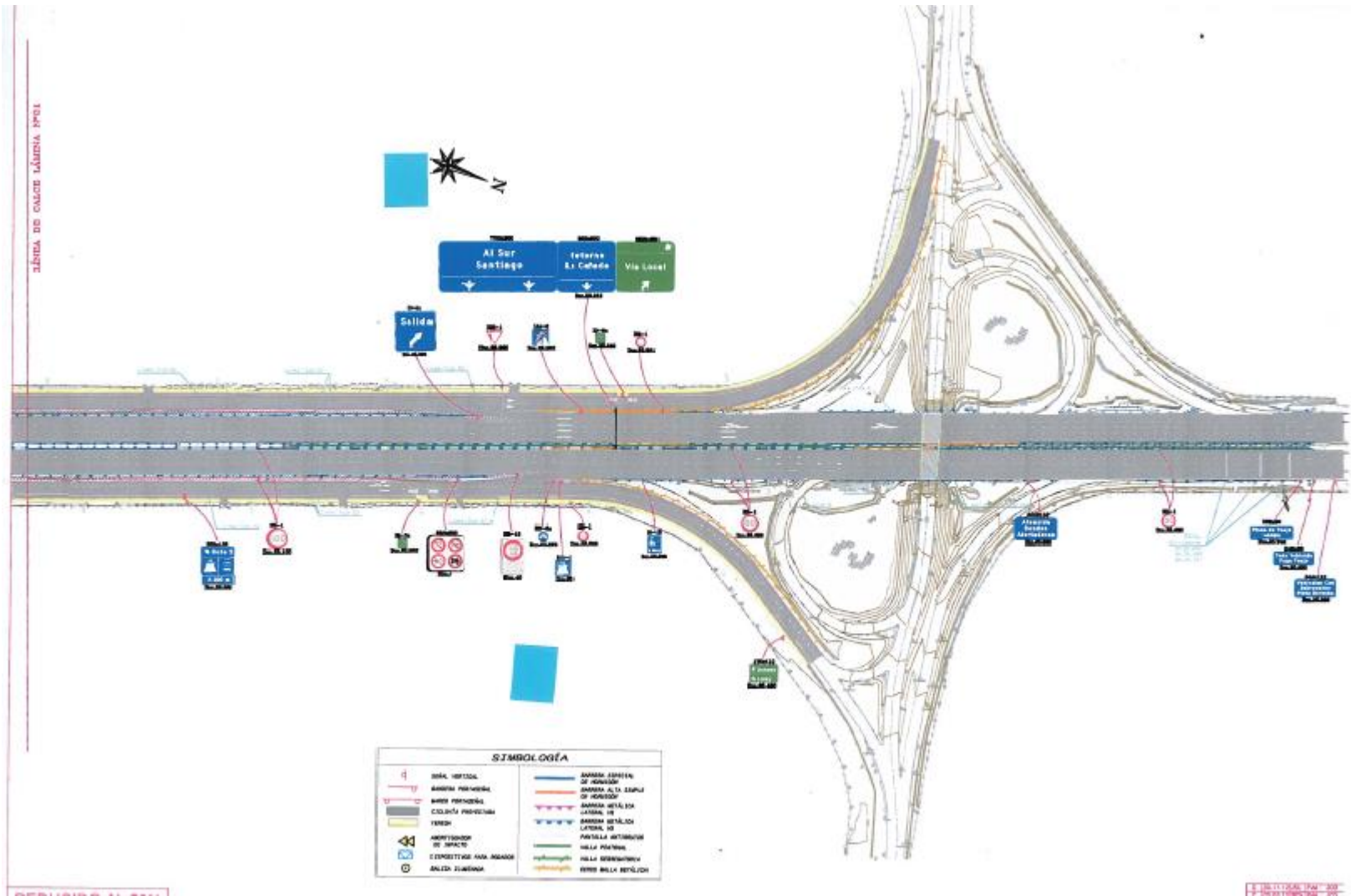
Retorno Sector Km 23,3 Pasarela Peatonal Km La Cañada (Km 23,6)



Pasarela La Cañada (Km 23,6)



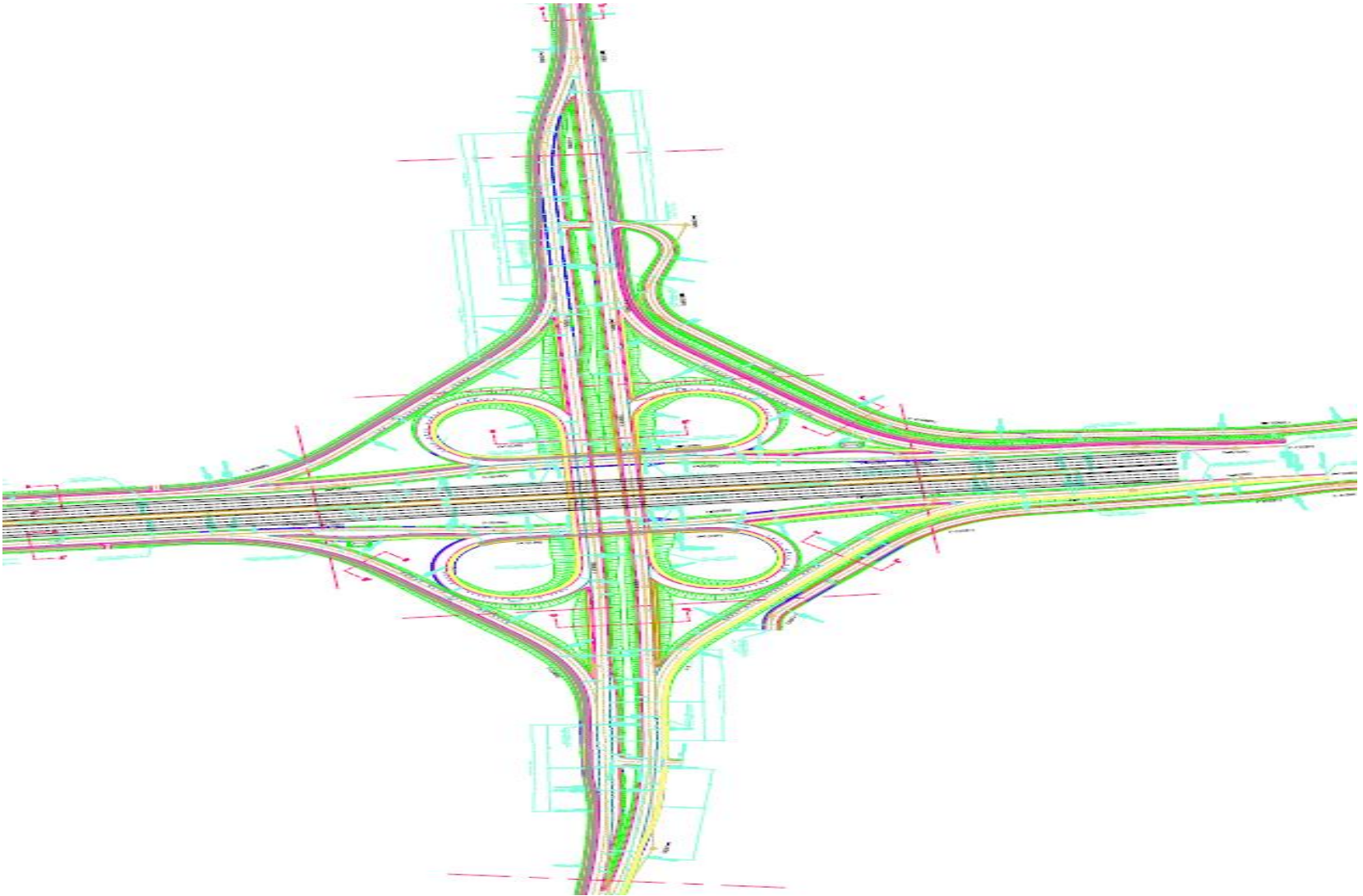
Sector Empalme Enlace Batuco (Km 25,5)



Enlace Batuco (Km 25,5)



55



Plaza de Peaje Lampa



56

- En el marco de lo estipulado en el **DS 113/14** de fecha **20.01.2014**, la SC debe efectuar la **modificación de la Plaza de Peaje**.
- La modificación de la Plaza considera generar sistema mixto de cobro (Telepeaje y Manual).
- La **Sociedad Concesionaria** tiene como **obligación**:
 - Desarrollar Proyecto de Ingeniería de Detalle
 - Construir las obras que resulten del Proyecto
- La tarifa de peaje en este punto ***no se modifica y se rige por el contrato actual***.



Situación Actual



Situación Futura

Aspectos Económicos del Proyecto



58

- El monto de Inversión alcanza a **UF 4.645.010** (Precio Máximo, Variable Licitación).
- Recuperación de la Inversión por parte de la Sociedad Concesionaria
 - **Tarifa:** Se materializarán **4 pórticos por sentido** de tránsito. El monto de la tarifa se encuentra definida en el **DS 113/14, Tomado de Razón por CGR**
 - Tarifa Base Fuera de Punta (TBFP): 50 (\$/Km)
 - Tarifa Base Punta (TBP): 100 (\$/km)
 - Tarifa de Saturación: No considera.
 - **Plazo:** En caso de no compensarse a la SC el monto de las obras el **año 2021**, se generará un aumento de plazo hasta el **año 2023**.



Ubicación Pórticos Free Flow



59

Ubicación (Km)	Dirección	Sector
11,555	Norte - Sur	Enlace Lo Marcoleta
11,550	Sur-Norte	
13,700	Norte-Sur	Enlace Buenaventura
13,705	Sur-Norte	
16,405	Norte-Sur	Enlace La Montaña
16,400	Sur-Norte	
20,800	Norte-Sur	Enlace Lo Pinto
20,805	Sur-Norte	



GRACIAS



Ministerio de
Obras Públicas



**Conversión a Estándar Urbano
Acceso a Norte a Santiago
Ruta 5 Norte, RM**