Proyecto

TREN DE CERCANÍAS

Aspectos Técnicos y Financieros de la Implementación

* Esta es una presentación preliminar del Proyecto. Su contenido no constituye un compromiso vinculante y puede estar sujeto a modificaciones

INTRODUCCIÓN Y MARCO GENERAL

Background / Alcance del proyecto y objetivos

•Marco legal

◦ Ley específica – Ley Nº 7434/2025

- No es un Proyecto sujeto a Ley APP
- Uso exclusivo de la franja de dominio

◦ Decreto reglamentario en desarrollo

◦ Concesión MOPC-FEPASA

-Adenda en elaboración y acuerdo complementario

•Marco Institucional

◦ FEPASA

Coordina definición de proyecto y estructura

Gestiona licitación

Firma el contrato de subconcesión

Supervisa operaciones

◦ MOPC

Fiscalización y supervisión de obras

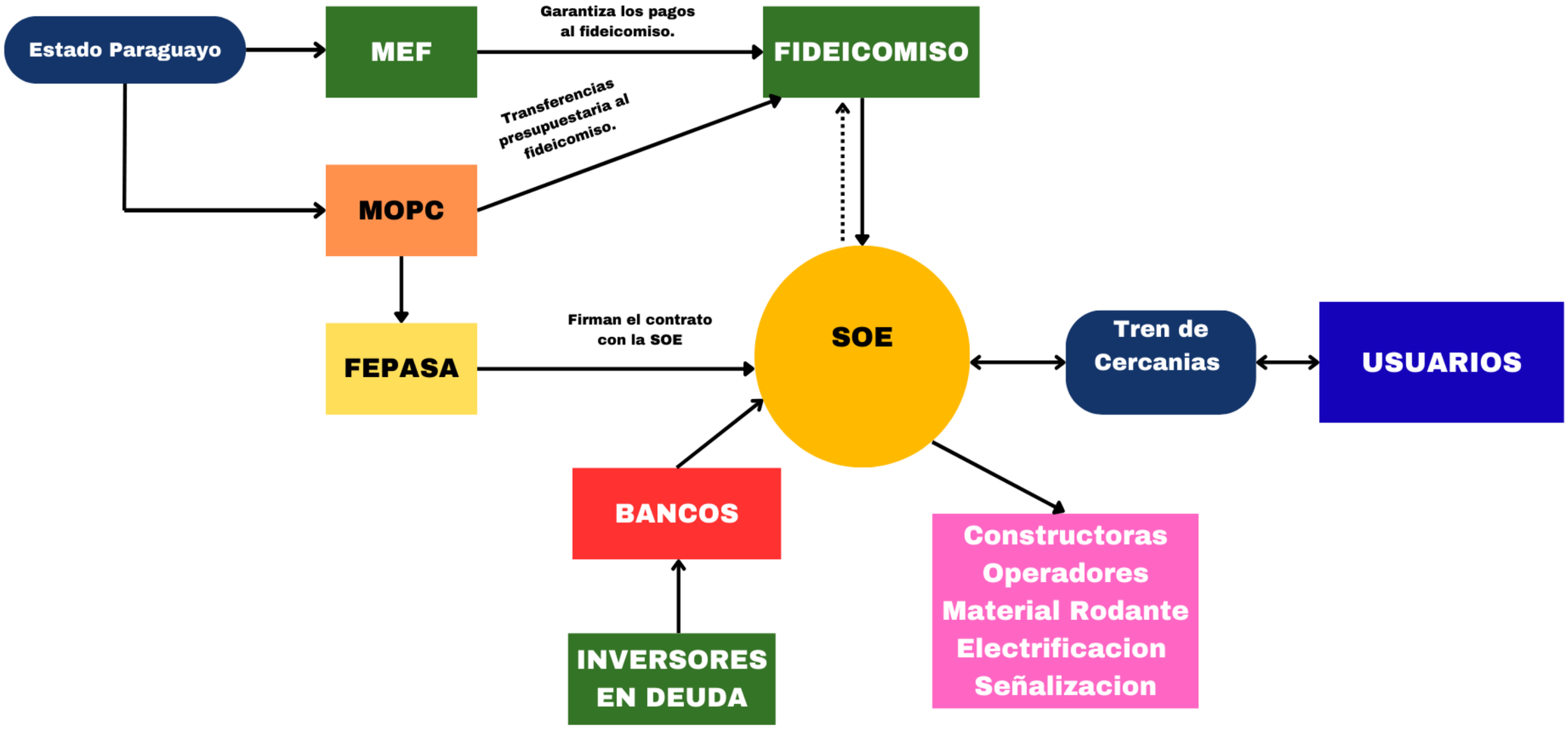
Compromete recursos presupuestarios

◦ MEF

Constituye el fideicomiso de administración y pagos

Garantiza la suficiencia de fondos

ESTRUCTURA GENERAL



ESTRUCTURACIÓN JURÍDICA

- Contrato de *subconcesión integral Diseño, Construcción, Financiamiento, Operación y Mantenimiento (DCFOM)* a firmar con SOE (constituida por consorcio adjudicatario)
- Adjudicación por licitación competitiva
  - Preseleccion Pública Nacional – Primer Semestre 2025
  - Licitación - Segundo Semestre 2025
- SOE. Constitución en análisis.*

* Se encuentra en evaluación y se definirá para el momento de la licitación.

ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA

- Co Financiamiento público.
- Mecanismos de pago:
  - PDI para obra (US$)
  - PPD para explotación y ciclo de vida (Guaraníes)*
  - Tarifa recolectada: es pago a cuenta

* Se esta evaluando un porcentaje a definir del PPD en guaraníes

PRINCIPALES RIESGOS RETENIDOS O COMPARTIDOS

- Expropiaciones y disponibilidad terreno Talleres y Cocheras: *retenido*
- Relocalización servicios afectados: *compartido*
- Demanda: *retenido*

Calidad/disponibilidad: transferido

- Fuerza mayor (actos de dios): *compartido*

(participe privado en lo asegurable)

- Costes de operación: *retenido*

Precio electricidad: retenido

- Tipo de interés: *compartido*

GOBIERNO DEL PARAGUAY | MOPC

FEPASA
FERROCARRILES DEL PARAGUAY S.A.

PROYECTO INTEGRAL TREN DE CERCANÍAS **ASUNCIÓN-YPACARAI**

EL PROYECTO INTEGRAL

- Proyecto ✓
- Esquema Operativo ✓
  - CAPEX ✓
  - OPEX ✓
  - INGRESO ✓

→ Dimensión **Financiera**

- Proyecto Funcional, Austero, Implementable.
- Minimiza expropiaciones lo que le da mayor rapidez.

Imagen traza del Tren Modelos Geográficos.

FUENTES DE INFORMACION

#	Ruta	Año	Comentarios Especiales
1	Topografía de la Dirección del Servicio Geográfico Militar (DIGERSEMIL) y FEPASA	2024	Base Topográfico. Identifica invasiones a la faja via.
2	Datos Viceministerio de Transporte (VMT) sistema de buses (billetaje) + estimación con telefonía. Datos VMT encuestas y otros antecedentes para el Área metropolitana de Asunción.	2023 2022	Para dimensionamiento global y detallado de demanda.
3	ANDE. Antecedentes claves del sistema eléctrico: Subestaciones, capacidad disponible y proyecciones.	2024	Para dimensionamiento del sistema eléctrico.
4	FEPASA. Antecedentes de valores de suelo (precios unitarios) para expropiaciones y terrenos necesarios.	2025	Para dimensionamiento del item expropiaciones (terrenos).
5	DISTRITO LA PERSEVERANCIA.	2024	Complemento para dimensionamiento de demanda.
6	ITAIPU	2024	Datos vuelo Dron
7	Análisis Crítico y Auditoría General del Proyecto KIND	2024	Detección de errores, falencias, etc.
8	ANTECEDENTES VARIOS ECS DE SISTEMAS COMPARADOS. METODOLOGIAS.	2024-2025	Para especificación del Proyecto Conceptual y Dimensionamiento.
9	Trabajo de campo. Se camino la via. Identifico elementos singulares etc.	2024	Para especificación del Proyecto Conceptual y Dimensionamiento.

EL PROYECTO: **CIFRAS GLOBALES**

1. Asunción-Ypacaraí: **44,3 km**

2. Estaciones: 16 + Talleres y Cocheras + Edificio Puesto Control Centralizado (PCC).

- Doble vía entre Asunción y Luque: **18,0 km**
- Simple vía entre Luque e Ypacaraí: **26,3 km**

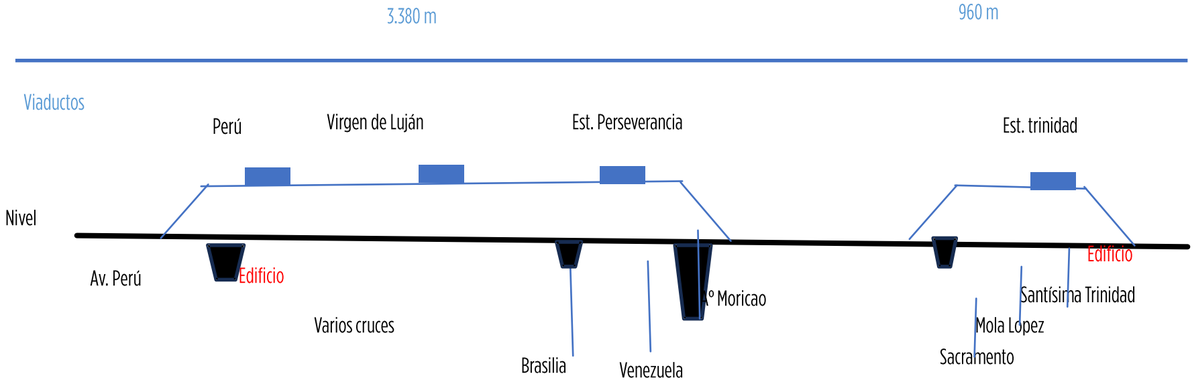
3 . Trazado mayormente a nivel con 2 viaductos en el tramo urbano:

* Al momento de la licitación, estará definida la Alternativa seleccionada

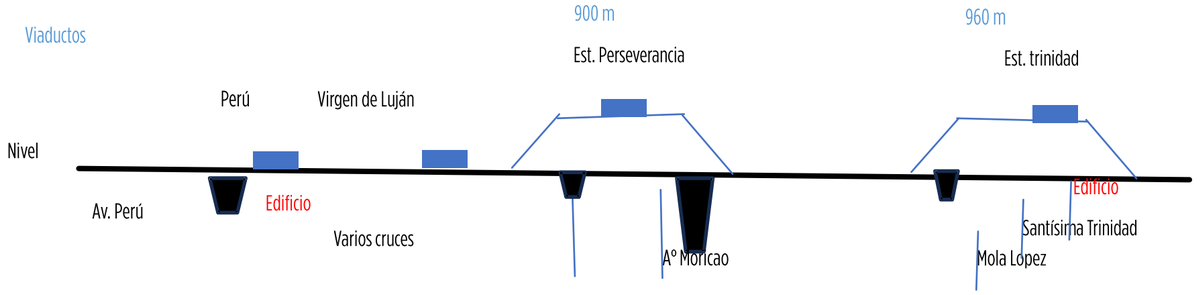
En tramo Asunción-Botánico hay 2 alternativas:

Alternativa 1:
Considera 2 Viaductos que en total son **4.860 m**

Viaductos estratégicamente diseñados para salvar problemas hidráulicos importantes, cruces, interfencias, etc.



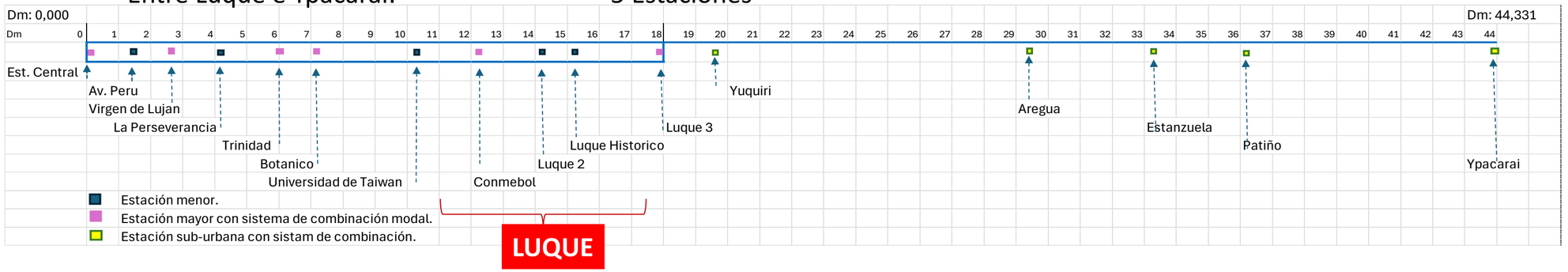
Alternativa 2:
Considera 2 Viaductos que en total son **1.860 m**



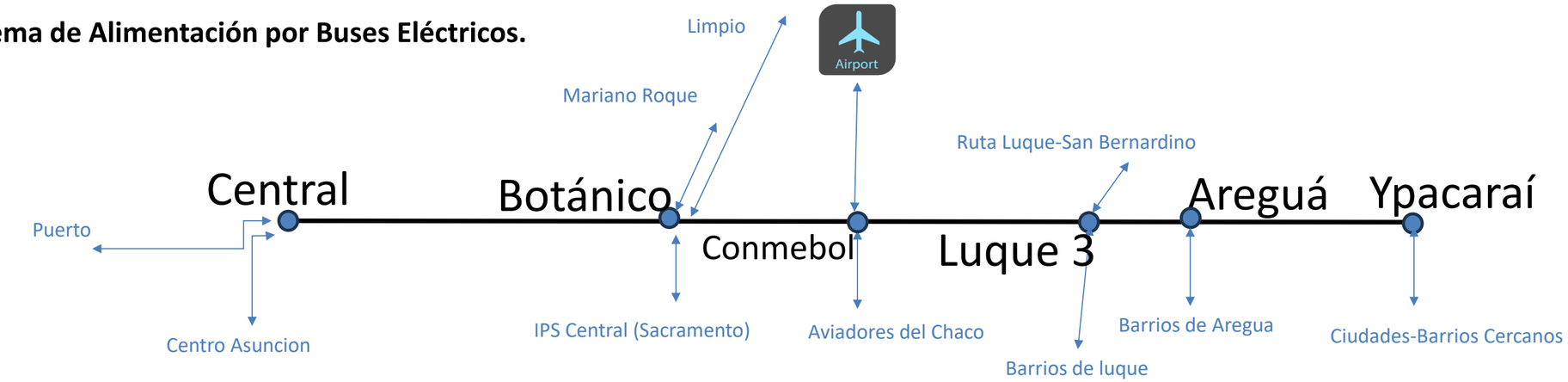
EL PROYECTO: **CIFRAS GLOBALES**

4. Estaciones:

- Entre Asunción y Luque: 11 Estaciones (4 de estas en Luque).
- Entre Luque e Ypacaraí: 5 Estaciones



5. Sistema de Alimentación por Buses Eléctricos.



EL PROYECTO: **CIFRAS GLOBALES**

Tiempos de Viajes

Ypacaraí

2:02
(122 min)

Central

0:51
(51 min)

Areguá

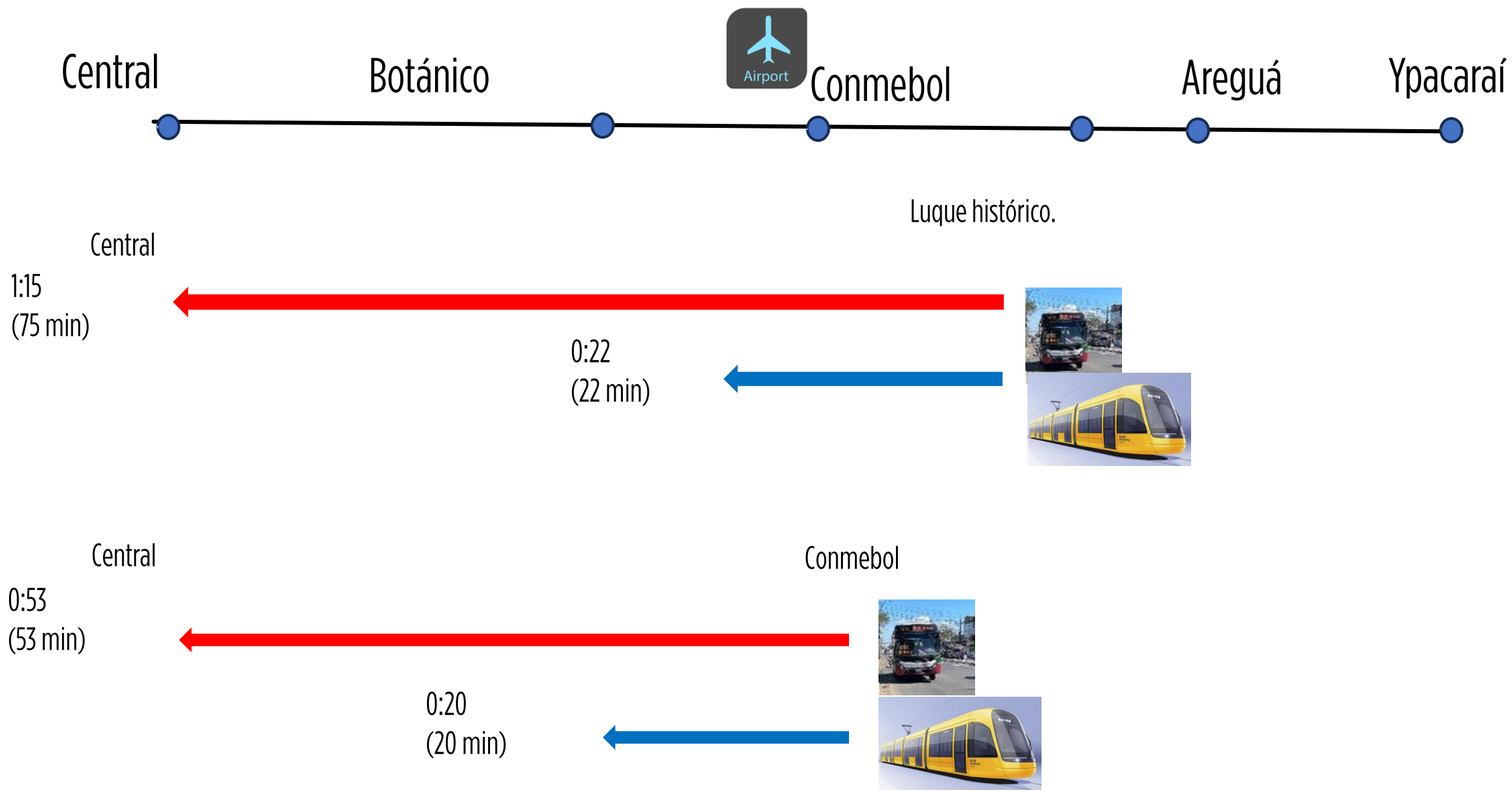
1:49
(109 min)

Central

0:37
(37 min)

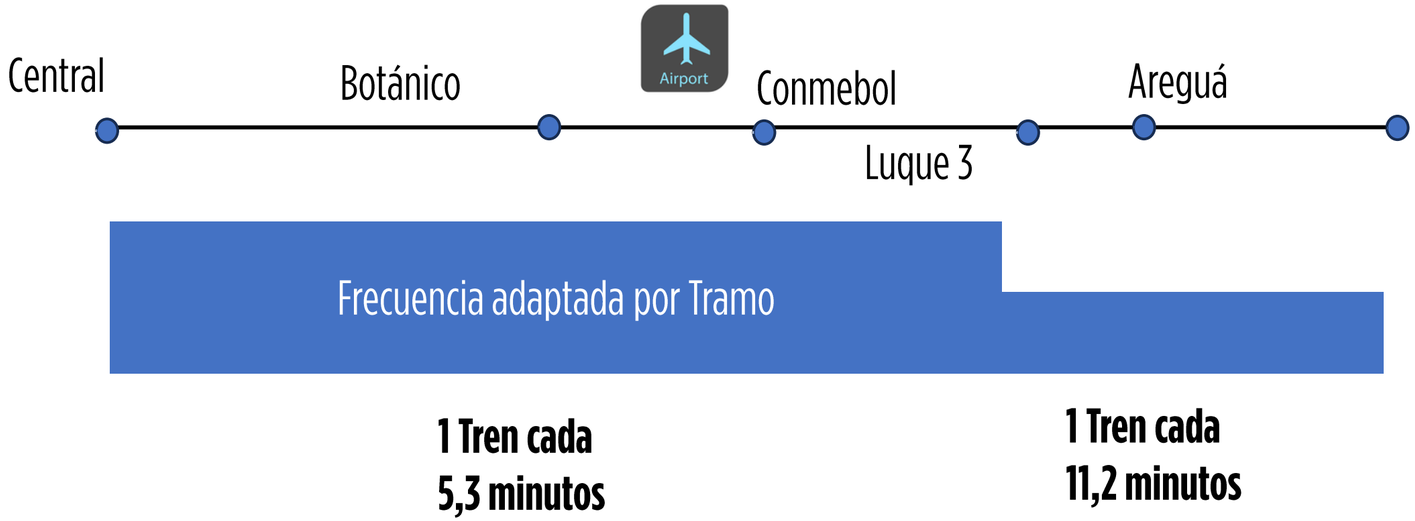
EL PROYECTO: **CIFRAS GLOBALES**

Tiempos de Viajes



EL PROYECTO: **CIFRAS GLOBALES**

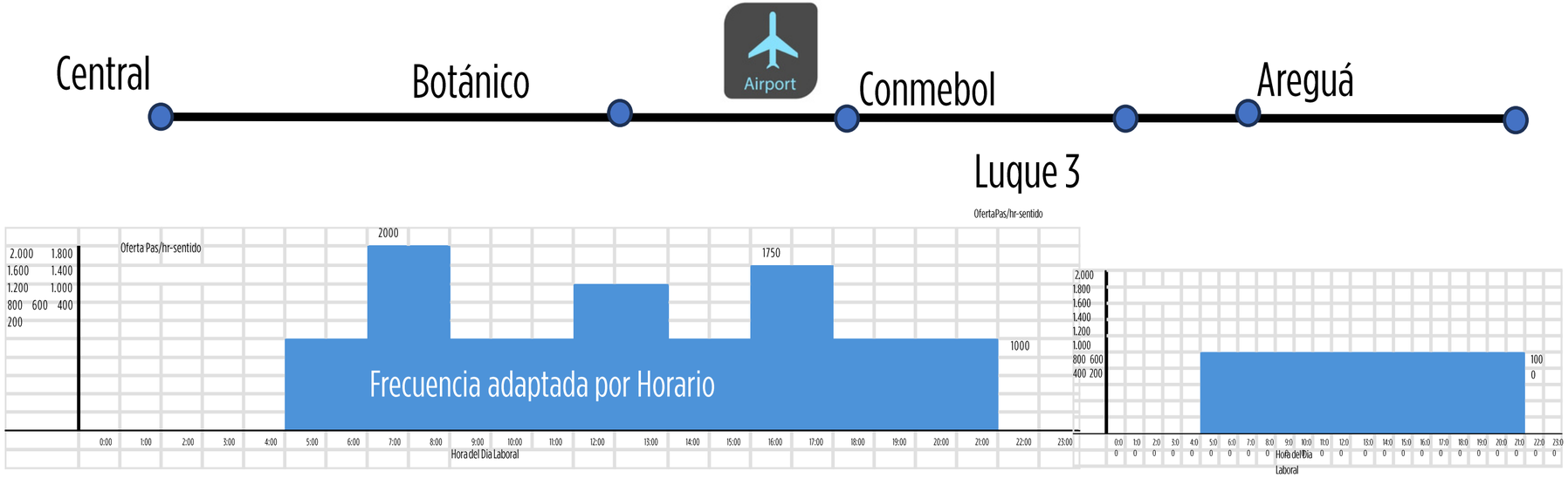
Qué Frecuencia ve un pasajero en periodos Punta?



EL PROYECTO: **CIFRAS GLOBALES**

Operación al Inicio del Proyecto

¿Qué Frecuencia ve un pasajero en a lo largo del día?



Capacidad de Transporte (pax/hora - sentido)

- Punta mañana 2.000
- Punta mediodia 1.600
- Punta tarde 1.800
- Fuera de punta 1.000

* Capacidad referencial tren 186 pax/tren a 4 pax/m2

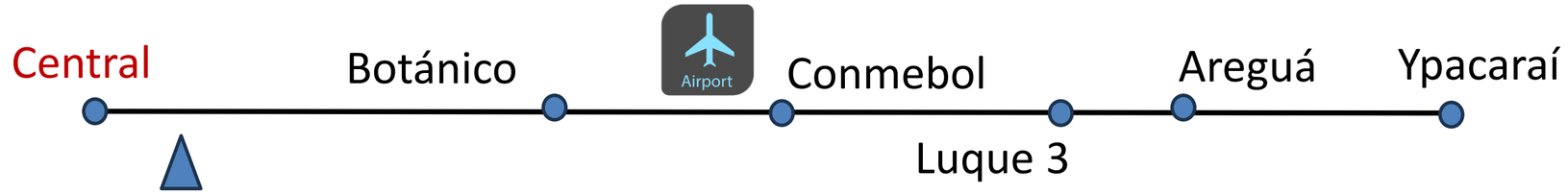
** Total 17 trenes operativos + 2 de reserva

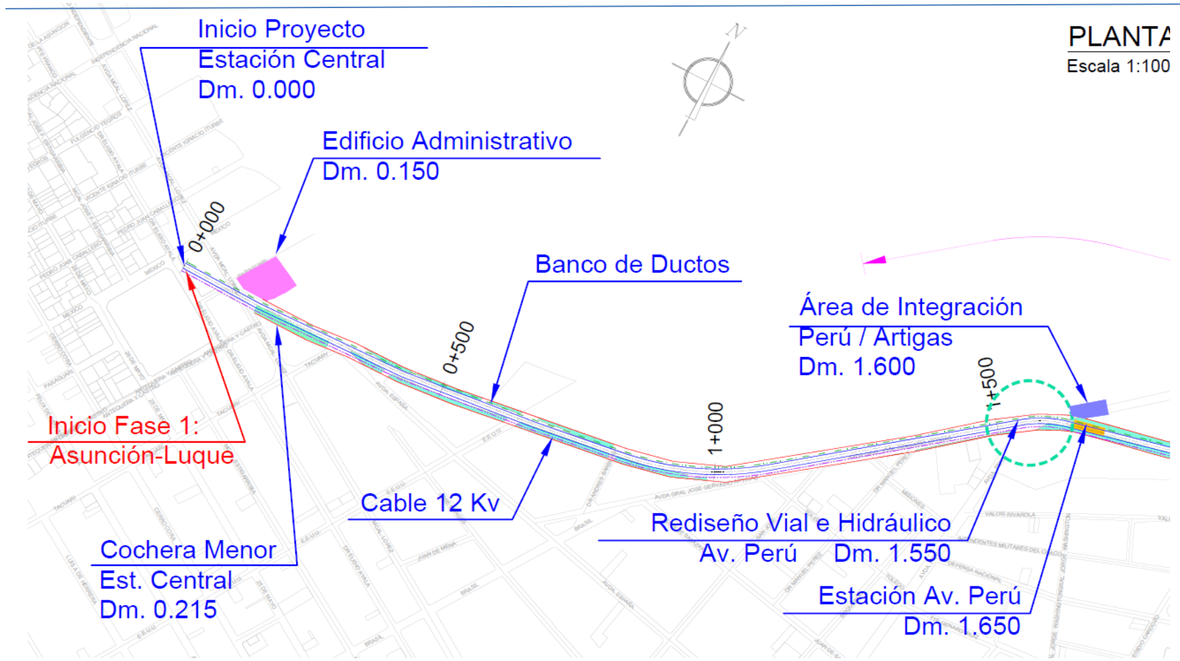
1 Tren cada:

5,3 minutos PUNTA MAÑANA
11,2 minutos en Fuera de Punta

6,5 min en PUNTA TARDE
6,5 min en PUNTA MEDIO DIA

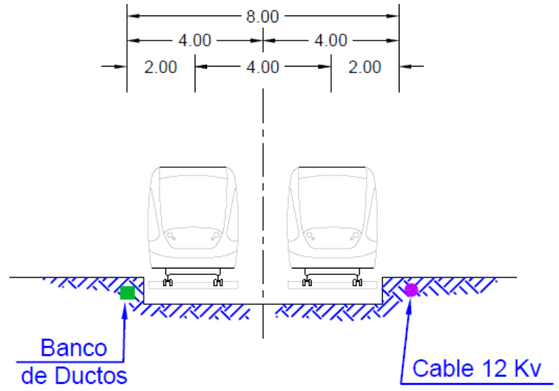
1 Tren cada 11,2 minutos
Todo el dia

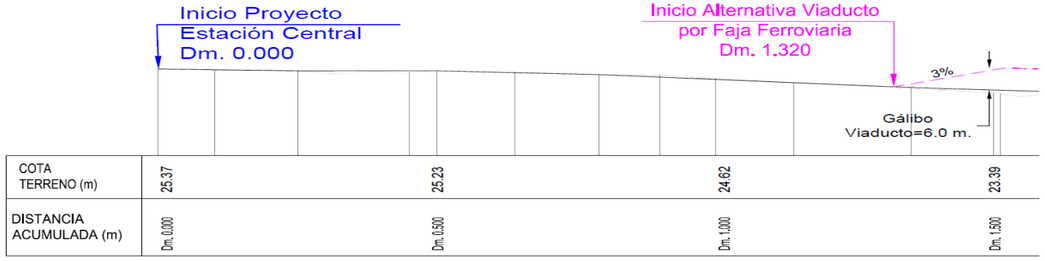


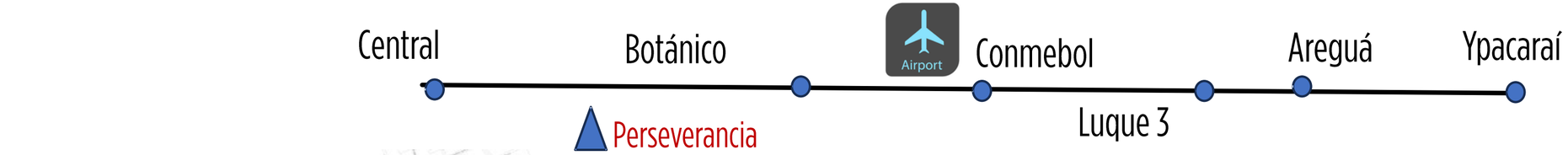


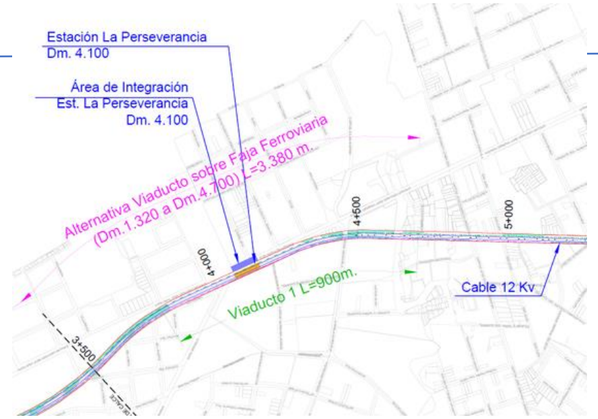
1.- Dm 0.000 a Dm. 1.350

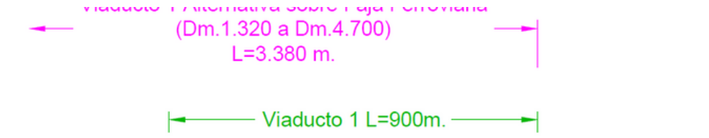
Operación en Doble Vía sobre vialidad.
Rieles embebidos en pavimento.
Tranvía opera con baterías.
Pantógrafo recogido.

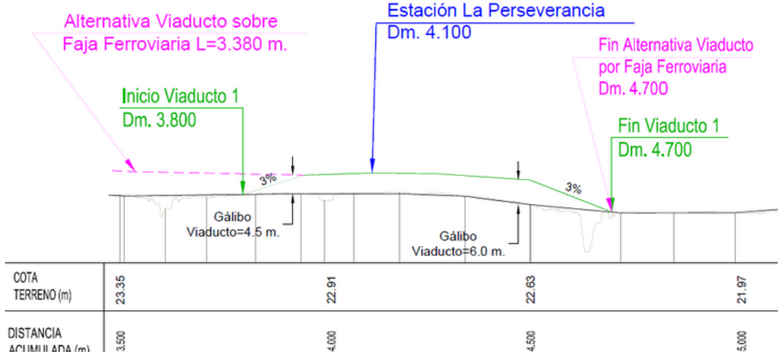


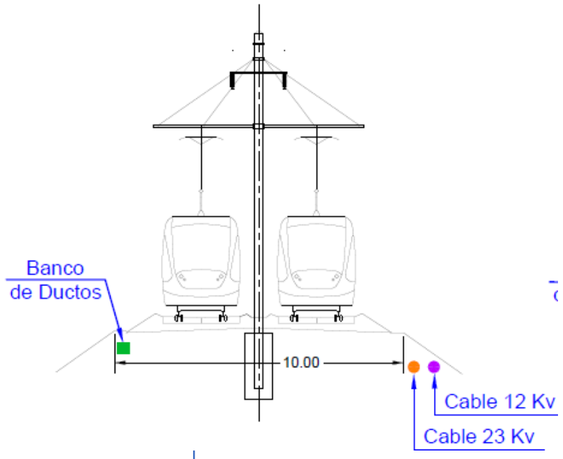










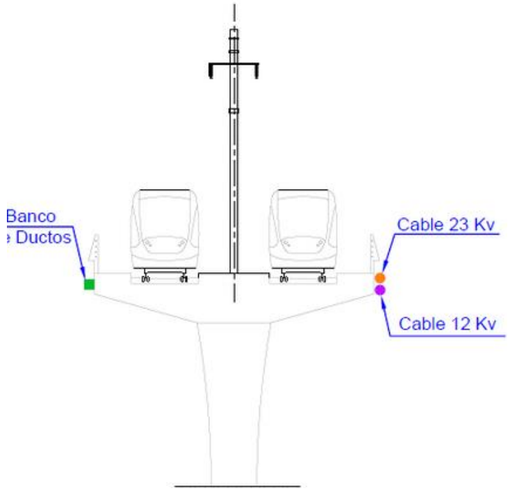


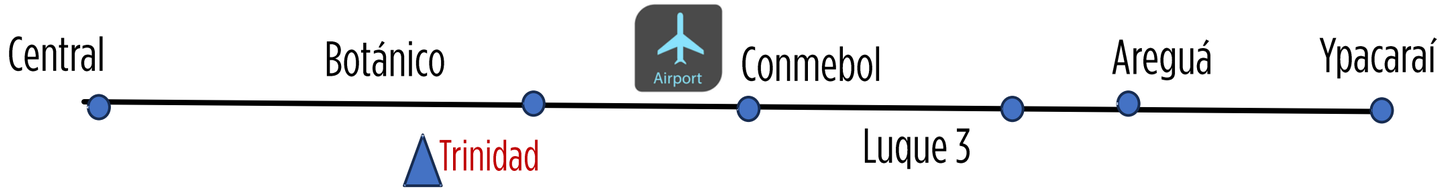
3.- Sectores en Viaducto para Tranvía.

Dm. 3.800 a Dm. 4.700 (Viaducto 1)

Dm. 5.460 a Dm. 6.570 (Viaducto 2)

(El viaducto lleva poste central)



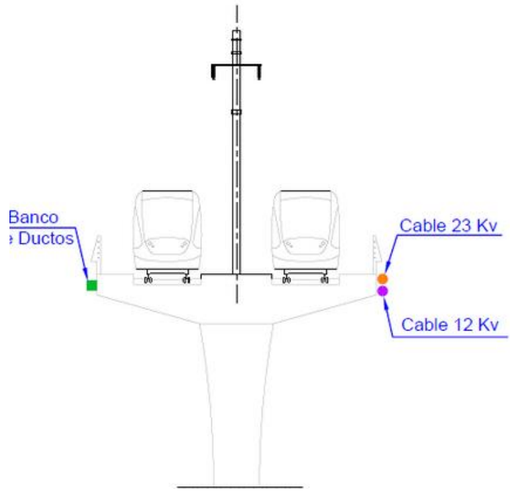


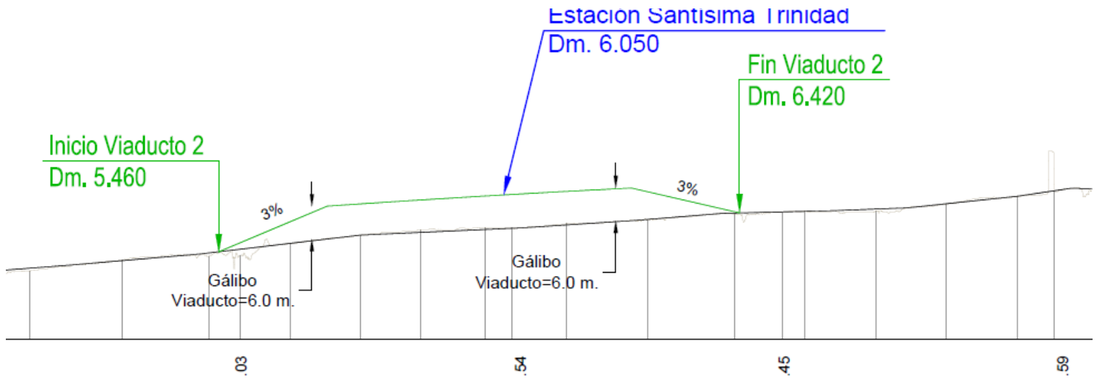
3.- Sectores en Viaducto para Tranvía.

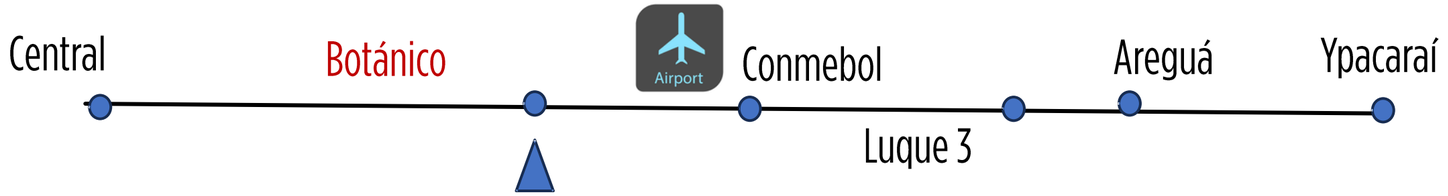
Dm. 3.800 a Dm. 4.700 (Viaducto 1)

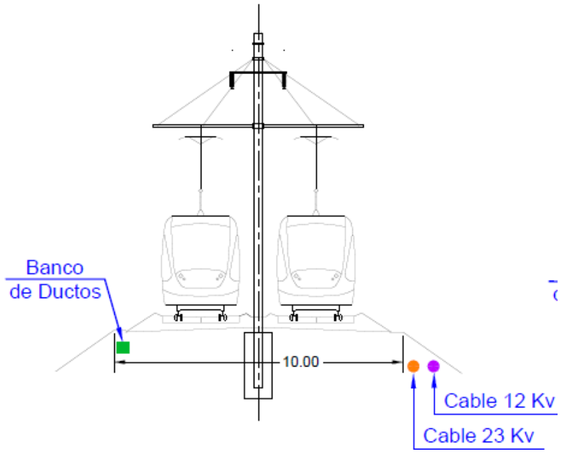
Dm. 5.460 a Dm. 6.570 (Viaducto 2)

(El viaducto lleva poste central)

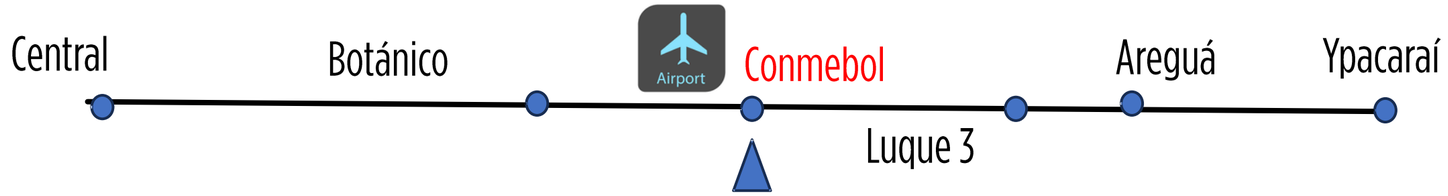


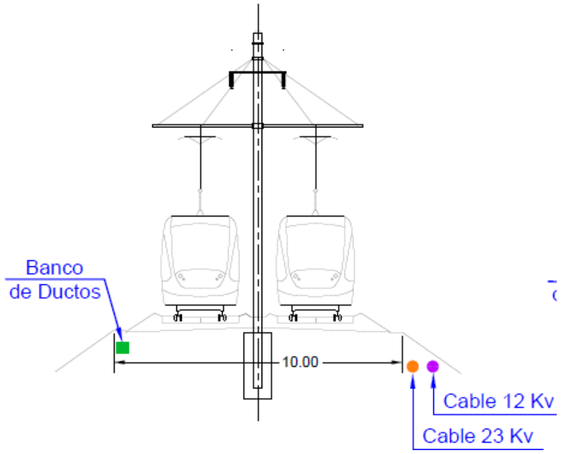




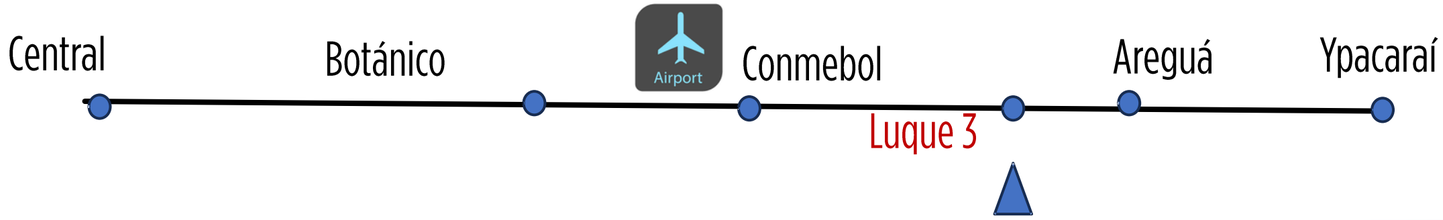


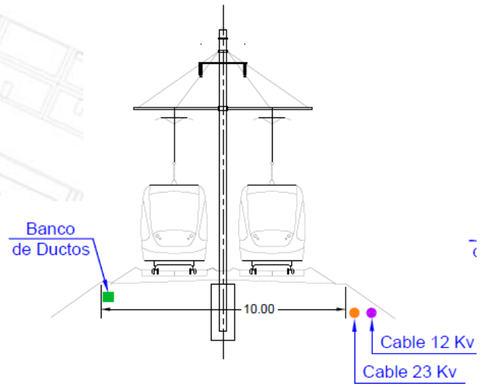
Inicio Ñú Guazu, faja que va en mediana 5-6 m.
Insuficiente. Proyecto Vial Requerido.



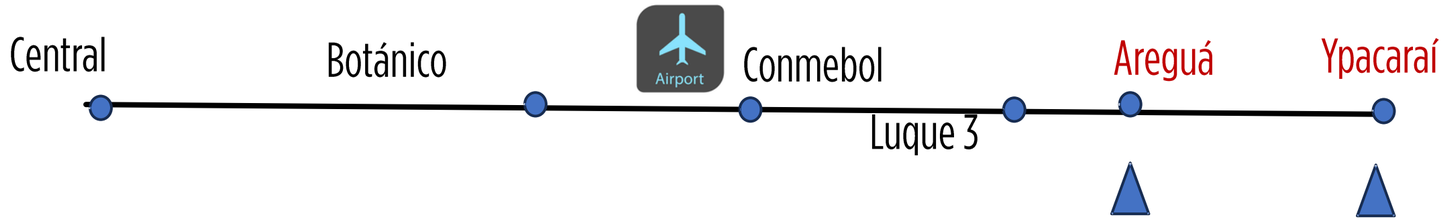


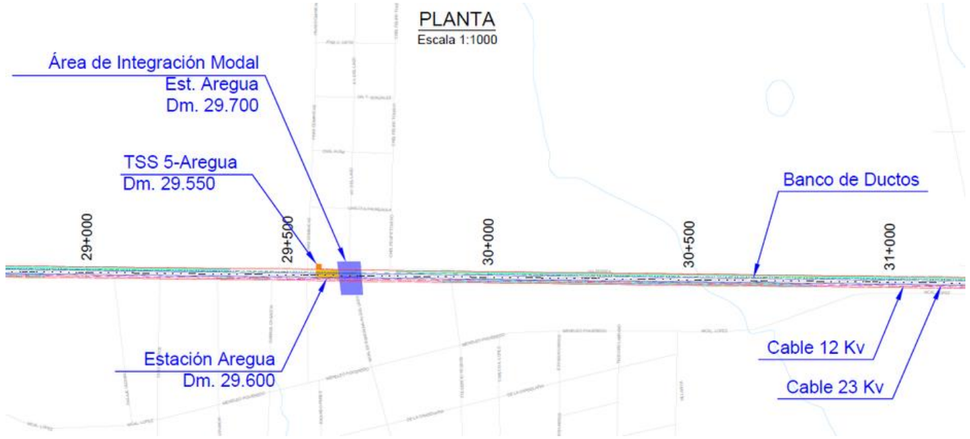
Inicio Ñú Guazu, vialidad invadió la faja.
Se requiere de una obra civil que de continuidad al tren en su faja vía.



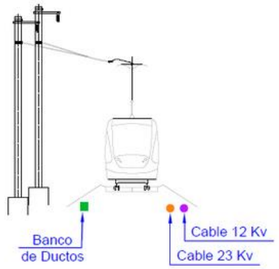


* Se están evaluando locaciones para talleres y cocheras tanto en Luque como en Patiño
** FEPASA cuenta con propiedad en Patiño y frente a la estación central para las oficinas

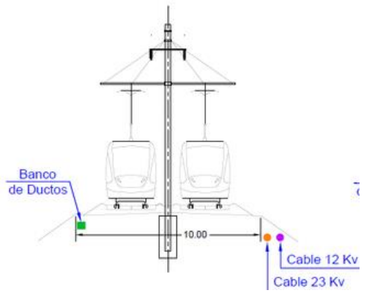




Sector vía simple



Tramo Vías Doble



En Estaciones y cruzamientos