



**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA
AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE
VITORIA-GASTEIZ A SALBURUA**

**ANEJO Nº4:
SITUACIÓN ACTUAL**

Indice de Capítulos

1. CATENARIA.....	1
1.1. ESQUEMA DE CANTONES	1
1.2. MÉNSULAS DOBLES Y TRIPLES FIJAS	4
2. FEEDER DE ACOMPAÑAMIENTO	7
2.1. SITUACIÓN ARQUETAS	7
3. TELEMANDO	8

1. CATENARIA

1.1. ESQUEMA DE CANTONES

Se presenta a continuación el esquema de cantones proyectado para el ramal de Universidad, a partir del cual se prolongará la línea hacia Salburua.

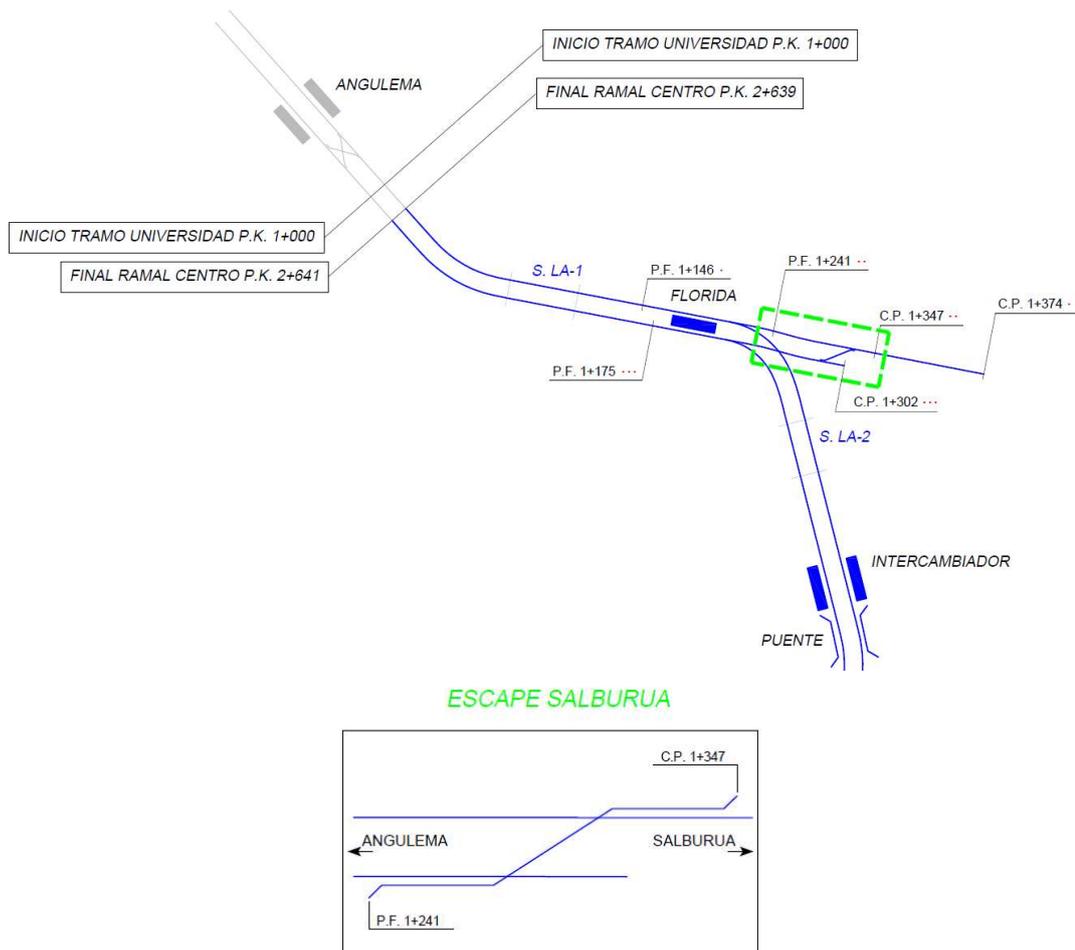


Figura 1. Esquema de cantones actual del ramal de Universidad

El escape hacia Salburua comienza para ambas vías con extremo a Punto Fijo (P.F.) en el PK 1+146 para vía izquierda y PK 1+175 para vía derecha. La vía izquierda termina con extremo compensado en el PK 1+374 y la vía derecha termina con extremo compensado en PK 1+302.



Figura 2. Extremo en P.F. para vía izquierda en PK 1+146



Figura 3. Extremo en P.F. para vía derecha en PK 1+175

Topera vía derecha:



Figura 4. Extremo compensado para vía derecha en PK 1+302



Figura 5. Extremo compensado para vía izquierda en PK 1+380

1.2. MÉNSULAS DOBLES Y TRIPLES FIJAS

Los soportes con más de una ménsula (doble o triple) tienen giros de pie de ménsula que no permiten el giro de las mismas en el plano horizontal. El giro que soporta el casquillo del aislador del pie de ménsula solo permite el giro en el plano vertical. Además, en el otro extremo de ménsulas (dobles o triples), dispone de unos herrajes que fijan las ménsulas entre sí, de tal forma que no se permite el giro de las mismas en el plano horizontal. Aun así, las suspensiones delta que existen, bajo estas ménsulas bloqueadas, disponen de polea para permitir el desplazamiento del hilo de contacto.



Figura 6. Vista de triple ménsula. Las tres ménsulas están bloqueadas (izquierda de la imagen).



Figura 7. Vista de doble ménsula desde abajo en punto de aguja. Ambas ménsulas están bloqueadas (izquierda de la imagen).

2. FEEDER DE ACOMPAÑAMIENTO

Actualmente desde la subestación de Angulema se encuentra instalado cable de feeder de 2x1x240 mm² Al el cual se encuentra tendido hacia el ramal de Universidad.

2.1. SITUACIÓN ARQUETAS

Durante la construcción del ramal de Universidad, durante el tendido de la red de 30 kV y el feeder de acompañamiento, se tendieron estas dos redes de cables de forma que las dos son accesibles desde todas las arquetas.

3. TELEMANDO DE SECCIONADORES

Actualmente desde la subestación de Angulema para el ramal de Universidad está instalado un cable de control de cobre EAPSP 9x1x1,4 de 1435 metros de longitud aproximadamente con un repetidor en el SP-5 dado que la longitud máxima del bus sin repetidores es de 1200 metros.

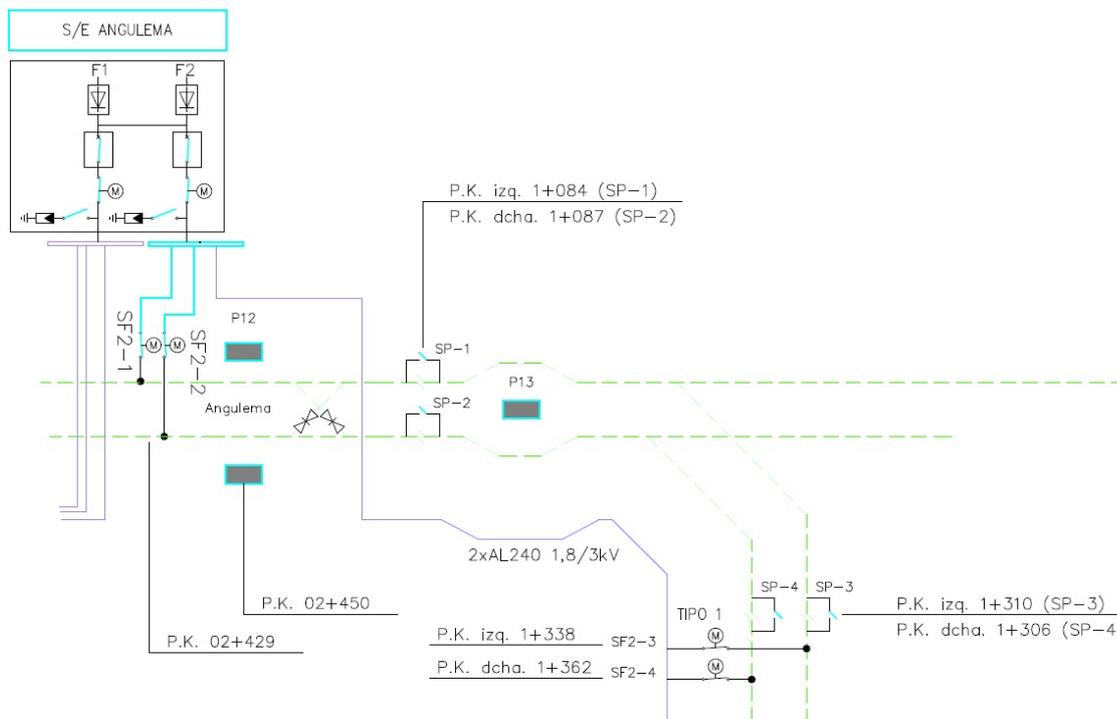


Figura 8. Detalle telemando de seccionadores hacia Universidad

En cuanto a la fuerza, el cable de alimentación que parte desde la subestación de Angulema es de cobre de 2x1x16 mm² de sección.