

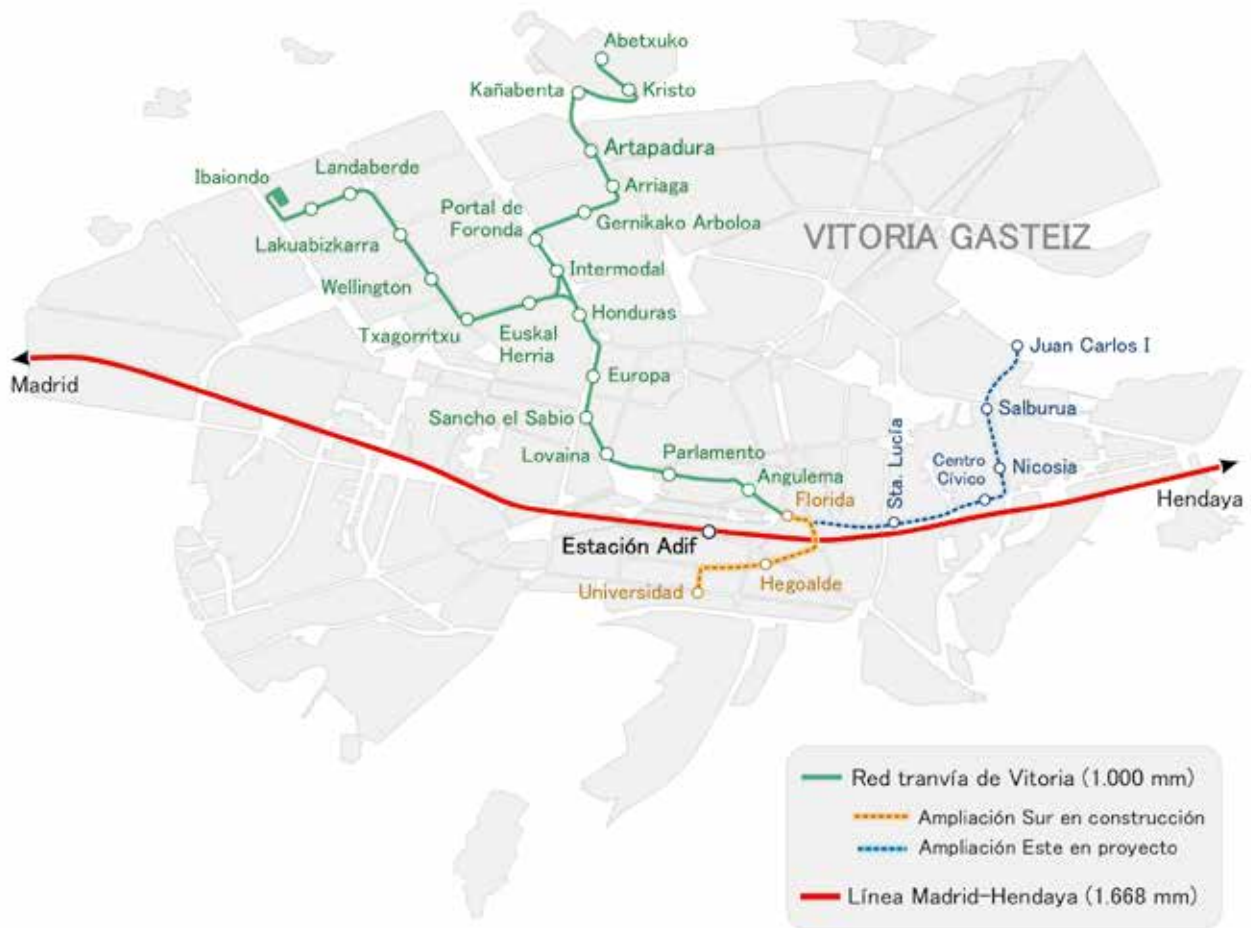


Prolongación del tranvía de Vitoria a Salburua: la red crece hacia el Este

El tranvía de Vitoria continúa avanzando en su expansión, avalado por su creciente demanda que, en el pasado ejercicio, ha superado los ocho millones de viajeros por primera vez desde su entrada en servicio, en diciembre de 2013, batiendo por tercer año consecutivo su propio record. Si el pasado mes de noviembre comenzaban las obras de ampliación de la red desde el extremo sur de la línea existente hasta el campus universitario, la próxima prolongación de la misma se extenderá hasta el barrio de Salburua, en la zona este de la ciudad.

El “Estudio Informativo de la prolongación a Salburua del Tranvía de Vitoria 2ª fase” plantea una prolongación de la línea existente desde el sur para acceder al barrio de Salburua, situado al este de la ciudad, a través de la calle de La Florida, el paseo de La Ilíada y el bulevar de Salburua. El proceso de información pública de este estudio se inició a finales del pasado mes de noviembre y, tras la respuesta a las alegaciones, está previsto poder contar con el estudio definitivo y obtener la declaración de impacto ambiental en el segundo trimestre de este año.

La solución contemplada en el estudio, correspondiente a la denominada “Alternativa Florida”, seleccionada como la más idónea, define la ejecución de un nuevo trazado de 2.450 metros de longitud, con cinco paradas, que conectará los barrios de Judizmendi, Santa Lucía y Salburua con el resto de la red. La población servida con la puesta en marcha de este nuevo ramal se estima en 13.700 personas con una parada a menos de 250 metros y 18.300 con una parada a menos de 500 metros.



El trazado, diseñado para su máxima adaptación a la urbanización existente, comienza tras la zona de maniobra de la parada de la calle La Florida, perteneciente al tramo en ejecución de la ampliación al sur (amplio reportaje sobre este nuevo tramo publicado en el número 608 de *Vía Libre* de junio de 2016), desde donde continúa por el lado norte de esta calle hasta el cruce con la calle Jacinto Benavente, tras el que se sitúa la primera parada del tranvía, Santa Lucía.

Pasada la primera parada, el trazado del tranvía se mantiene por el lado norte de la calle La Florida que más adelante, pasa a denominarse paseo de La Ilíada, donde se situaría la segunda parada, Centro Cívico, frente a dicha instalación existente en Salburua.

A continuación, y tras un giro a izquierdas, el trazado se sitúa en el lado oeste del bulevar de Salburua, en el que, tras el cruce de la calle La Valletta, se situará la tercera parada, Nicosia. Posteriormente y tras 430 metros de alineación recta en esta calle, se sitúa la cuarta parada del tranvía, Salburua, antes de llegar a la plaza de La Unión.

Tras el cruce con la avenida de Bruselas y a 550 metros de distancia se sitúa la última parada de la ampliación tranviaria sobre la Avda. Juan Carlos I.

En la parada Juan Carlos I se dispondrá un aparato de vía de tipo bretelle previo acceso a la estación que permitirá realizar las maniobras de cambio entre vías y regular la explotación.

■ Principales características

El estudio contempla la construcción de unos 2.450 metros de nueva plataforma tranviaria en vía doble hasta el bulevar de Salburua en su intersección con la avenida Juan Carlos I, así como de toda la superestructura de alimentación eléctrica mediante la disposición de postes, bien en la entrevía o bien por un lateral.

Además, el ramal a Salburua conectará con el de la universidad, ahora en ejecución, mediante la implantación de los aparatos de vía necesarios para cada vía, en las inmediaciones de la estación de Florida, como ya quedaba recogido en el proyecto de ampliación sur de la red hasta el Campus.

Respecto a la solución de vía proyectada, se prevé que el nuevo tramo discorra en su mayoría por vía verde, salvo en el arranque de la ampliación -desde Angulema hasta el cruce de la calle Florida con las calles Fuente de la Salud y Los Aramburu- y en las zonas en las que compart

circulación con el tráfico rodado, en las que discurrirá sobre vía hormigonada.

En cuanto a las cinco paradas propuestas, la tipología planteada es de andén lateral, ya que es la que mejor inserción urbana proporciona en el espacio metropolitano existente.

Dichos andenes tendrán una anchura de 3,5 metros y 30 de largo, con una rampa de acceso de 5 metros de longitud en el extremo de cada uno de los mismos. Las paradas seguirán los modelos empleados en el tramo en explotación, con capacidad para recibir vehículos de más de 40 metros de longitud, y la correspondiente estructura que servirá para proteger a los usuarios de las inclemencias meteorológicas. Las marquesinas se ubicarán en los andenes de modo que en la zona de espera y en los accesos exista una franja libre de obstáculos con una anchura libre de 1,80 metros

El estudio prevé la ejecución por tramos de la obra civil, en los que se restringirá el paso del tráfico hasta que la infraestructura quede completamente acabada, de forma que las afecciones de las obras al tráfico serán intensas, pero más breves, y concentradas en una menor longitud del trazado.

El presupuesto base de licitación de las obras asciende a 32.222.462 euros y el plazo de ejecución estimado de las mismas es de veinticuatro meses.



La próxima prolongación será desde el sur hacia Salburua, en el este de la ciudad.

Principales características de la ampliación hasta Salburua

Longitud nuevo tramo:	2,450 metros
Ancho vía:	1 metros (sin peralte)
Distancia entre ejes en vía general:	3 metros (sin poste central)
	3,60 metros (con poste central)
Ancho de plataforma en vía general:	6,50 metros (sin poste central)
	6,80 metros (con poste central)
Paradas:	Santa Lucía, Centro Cívico, Nicosia, Salburua y Juan Carlos I
Ancho de plataforma en estaciones:	12,60 metros (doble andén exterior)
Anchura andén:	3,50 metros
Gálibos:	Altura mínima de catenaria: 3,60 metros
	Altura máxima de catenaria: 6,50 metros
	Altura de la catenaria en cruces: 5,85 metros
Presupuesto base de licitación:	32.222.462 euros
Plazo de ejecución:	Veinticuatro meses

■ Esquema de red y servicios actuales

La red actual del tranvía de Vitoria tiene una configuración en "Y griega" con aproximadamente 7,5 kilómetros, de los que 2,5 kilómetros constituyen un tramo común, a lo que hay que añadir la ampliación de 1,34 kilómetros hacia el

sur de la ciudad, que conectará con la universidad, actualmente en ejecución. En la actualidad la red dispone de veinte paradas distribuidas en dos líneas, con seis de ellas comunes. Sin embargo, antes de que se ponga en servicio el ramal de Salburua contará con veintitrés paradas, puesto que ya estará en servicio el mencionado tramo de ampliación hacia el sur.



La red actual del tranvía de Vitoria tiene una configuración en “Y griega” con aproximadamente 7,5 kilómetros.

El servicio, operado por Euskotren, se realiza con una frecuencia de cuatro vehículos/hora, es decir, con frecuencias de servicio de 15 minutos en ambas líneas Ibaiondo-Angulema y Abetxuko-Angulema. Ambas comparten el tramo común Honduras-Angulema, en el que se concentra la mayor demanda, lo que hace que el intervalo en este tramo sea de 7,5 minutos (u ocho vehículos/hora).

En cuanto al ramal Universidad, el intervalo de servicio será común en cuanto a las frecuencias de paso de los vehículos: 15 minutos para cada línea en los ramales Lakua y Abetxuko y en el tramo Florida-Universidad y de 7,5 minutos en el tramo común de ambas líneas. Las velocidades comerciales serán de 16,15 km/h y 15,50 km/h en las líneas hasta Universidad y hasta la parada Florida (Ibaiondo-Florida y Abetxuko-Universidad respectivamente), manteniéndose los intervalos de paso 15 minutos actuales en ambas y por tanto 7,5 minutos en el tramo común. El tiempo de parada en cada estación –excepto en cabeceras y terminales– es de 20 segundos.

En la actualidad, el servicio ofertado se realiza mediante la utilización de siete unidades, además de refuerzos puntuales con otras dos unidades en determinadas horas punta (horarios escolares principalmente). Con el ramal de Universidad completado y en funcionamiento, lo que ocurrirá antes de la entrada en servicio de la extensión a Salburua, se requerirá de una nueva unidad, mientras que con la puesta en marcha del de Salburua se necesitará otra más para mantener las mismas frecuencias que en el servicio actual.

■ De explotación en Y a explotación en X

El esquema de red que se propone en el estudio informativo tras la puesta en servicio del nuevo tramo a Salburua estará constituido por dos líneas independientes que se unen en la Plaza de América y discurren por un tramo común hasta Florida, donde se vuelven a separar.

La alternativa considerada más idónea representa un esquema de explotación de la red tranviaria en forma de “X”, más adecuado debido a sus menores tiempos en cabecera y a que requiere una menor ampliación de la flota. Este modelo se basa en tratar a la red general como dos líneas independientes, de tal forma que los vehículos salgan de un extremo y regresen al mismo tras un tiempo de ciclo. Así, los tranvías partirían de Ibaiondo y finalizarían el recorrido en Salburua, y los vehículos con origen Abetxuko terminarían en la Universidad, compartiendo un tramo común desde la parada Honduras hasta Florida, para conseguir un equilibrio de frecuencias de paso en el tramo común que ambas comparten –7 minutos y medio–, y de 15 minutos en el resto de la red tranviaria.

En cuanto a la flota necesaria, el servicio en activo con la ampliación hasta la universidad se realizará mediante la utilización de ocho unidades –una más que en la actualidad–, con refuerzos puntuales de otras dos unidades en determinadas horas punta (horarios escolares principalmente).

Para el correcto funcionamiento de la red tranviaria con la solución en "X" propuesta con la incorporación de la ampliación hasta Salburua se necesitaría un vehículo nuevo, además del ya incorporado con el ramal a la Universidad, es decir un total de once unidades, nueve en servicio (incluidos refuerzos), una de reserva y otra en revisión (mantenimiento).

Las cocheras y talleres actuales, situados en el barrio de Ibaondo (calle Landaberde), tienen capacidad para acoger y dar servicio a esta mínima ampliación de la flota.



En las cinco paradas propuestas, la tipología planteada es de andén lateral, ya que es la que mejor inserción urbana proporciona en el espacio metropolitano existente.

■ Ampliación Sur hasta la universidad

El proyecto para prolongar la red tranviaria de la capital alavesa hasta el campus universitario, actualmente en ejecución, contemplaba un nuevo trazado de 1.340 metros y cuatro paradas, si bien a finales del pasado mes de noviembre la comisión de seguimiento del tranvía autorizó una modificación del mismo, en la que el cambio más destacado es la supresión de una de las cuatro paradas inicialmente previstas, la intermodal proyectada en Las Trianas, entre las de Florida y Hegoalde.

Asimismo, el tramo que discurre por la calle Nieves Cano, de 375 metros de longitud, pasará a ser de vía única, frente a la doble vía prevista en el plan inicial, lo que evitará la tala de árboles y permitirá mantener las dimensiones de las aceras y las plazas de aparcamiento.

Por último, se suprime una zona de espera entre la traza tranviaria y la calzada entre los números 2 y 8 de la calle Castro Urdiales (en Hegoalde), de manera que quedará más espacio para aceras y permitirá incluir un carril bici, contemplado previamente en el proyecto constructivo, y mantener varios árboles.

El objetivo de los cambios introducidos en el proyecto es el de buscar una mejor integración del tranvía en la trama urbana, sin perjuicio o merma de la operatividad del servicio. Las modificaciones no supondrán alteraciones sustanciales en el plazo de veinte meses previsto para la obra, ya que esta se ejecuta por tramos y los cambios no afectan al tramo ya en ejecución ni a los siguientes en los que se va a intervenir.

El estudio contempla la construcción de unos 2.450 metros de nueva plataforma tranviaria en vía doble hasta el bulevar de Salburua.



Longitud de la red con ampliaciones sur y este

Ramal Centro (común):	2,61 km. Seis paradas
Ramal Lakua:	2,35 km. Seis paradas
Ramal Abetxuko:	2,85 km. Ocho paradas
Ramal Universidad	1,34 km. Tres paradas.
Ramal Salburua:	2,45 km. Cinco paradas
Longitud Total:	11,6 km. Veintiocho paradas.

RAILLIVE!

18-19 April 2018, Bilbao Exhibition Centre, Bilbao

Parte de:

WORLD
METRO
& LIGHT RAIL
CONGRESS & EXPO 2018

PASE
EXPO GRATIS

VEN A VISITAR LA EXPO RAIL LIVE!:



1000+

VISITANTES

Perfiles: Operadores, Ingenieros, Jefes de operaciones, Directores Comerciales y mucho más



40+

SEMINARIOS GRATUITOS

Temas incluyen: material rodante, señalización y comunicaciones, IoT, mantenimiento predictivo, infraestructura



80

EXPOSITORES

Prueba las tecnologías y productos más emocionantes para la industria ferroviaria!



1

CAREER ZONE

¡Impulsa tu carrera! Ven a descubrir las oportunidades laborales con operadores y proveedores presentes



1

START-UP ZONE

Únete para conocer las 20 start-ups que darán forma al futuro del sector.

PATROCINADORES & EXPOSITORES 2018



CONSIGUE TU PASE EXPO GRATIS: www.terrappinn.com/rail-expo-vialibre

Más informaciones en www.terrappinn.com/rail-expo-info



Tres nuevos tranvías más largos, de siete módulos, han sido encargados a CAF. Los actuales cuentan con cinco módulos.

■ Tres nuevas unidades de siete módulos

Para dar respuesta a la creciente demanda y a estas próximas ampliaciones de la red, el pasado mes de diciembre el Gobierno vasco encargó a CAF tres nuevos tranvías más largos, de siete módulos, –los que prestan servicio en la actualidad en la red vitoriana cuentan con cinco módulos–, lo que permitirá incrementar considerablemente la capacidad de los vehículos sin modificar las frecuencias.

Así, mientras los actuales tranvías de cinco módulos tienen capacidad para 214 viajeros, los de siete podrán transportar hasta 295 personas, lo que supone un incremento de la capacidad del 38 por ciento.

El contrato, cuyo importe asciende a un total de 14,5 millones de euros, incluye también la ampliación de cinco a siete módulos de tres de las unidades

que actualmente prestan servicio en la ciudad. Las unidades, cien por cien de piso bajo, serán bidireccionales y basadas en la plataforma Urbos, como las que integran la flota del tranvía de Vitoria.

Estas son unidades bidireccionales de vía métrica del modelo Urbos 2 de CAF, constituidas por cinco cajas articuladas que se apoyan en dos bogies motores en sus extremos y en un bogie portante en la caja central. Cuentan con una longitud de 31.328 mm y una capacidad máxima para 260 personas, con dos plazas para silla de ruedas y otras tantas para coche de niños. Son vehículos cien por cien de piso bajo, completamente accesibles para con movilidad reducida, y disponen de sistemas de apertura e intercomunicación de emergencia accesibles, megafonía para personas con problemas auditivos y sistema acústico de posición de puerta habilitada para personas ciegas. ■

BELÉN GUERRERO