



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

Metro Bilbaoko bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012 eperako

**Plan de adaptación a la demanda de viajeros
periodo 2009/2012 en Metro Bilbao**



Metro Bilbao. Horizonte 2012

Las mejoras que ha aprobado hoy el Consejo del Consorcio de Transportes pretenden cubrir la demanda de transporte para el horizonte del año 2012, según el estudio de prospección de viajeros realizado por el CTB, en base a datos de Metro Bilbao, como previsión a la futura llegada del suburbano a Kabiezes y Basauri (2010), además de la incorporación de la Línea 3 (2012).



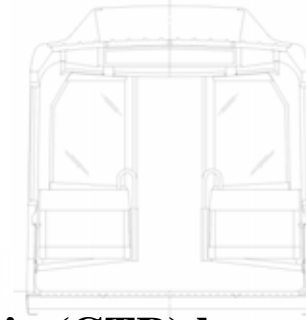
ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Objetivos del 5º coche



El Consejo del Consorcio de Transportes de Bizkaia (CTB) ha dado hoy el visto bueno a la compra de **22 coches** para el metro de Bilbao. El objetivo es:

- Aumentar la comodidad de los clientes del metro en las horas punta.
- Rentabilizar social y económicamente al máximo las inversiones públicas.
- Mantener abierta las opciones de futuro para aumentar la capacidad del suburbano, con la compra de nuevos quintos coches y/o con la mejora de la frecuencia.



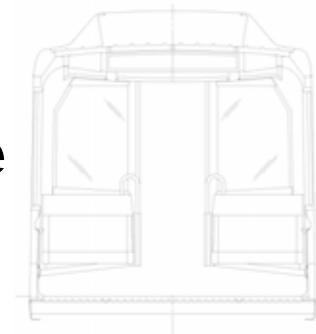
ctb•

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adquisición del 5º coche



Nuevo material móvil

La adquisición de este material móvil se divide en dos lotes:

- 1.- El CTB ha adjudicado hoy la adquisición de 9 coches a la empresa CAF, lo que supone una ampliación del contrato de los nueve trenes que se construyen desde mediados de 2007.
- 2.- El CTB inicia hoy el proceso de licitación de otros 13 coches.



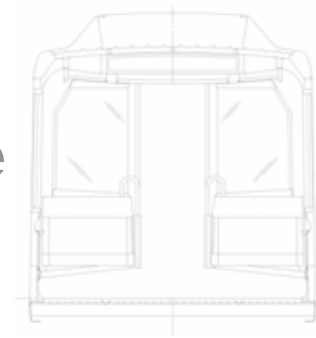
ctb•

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012

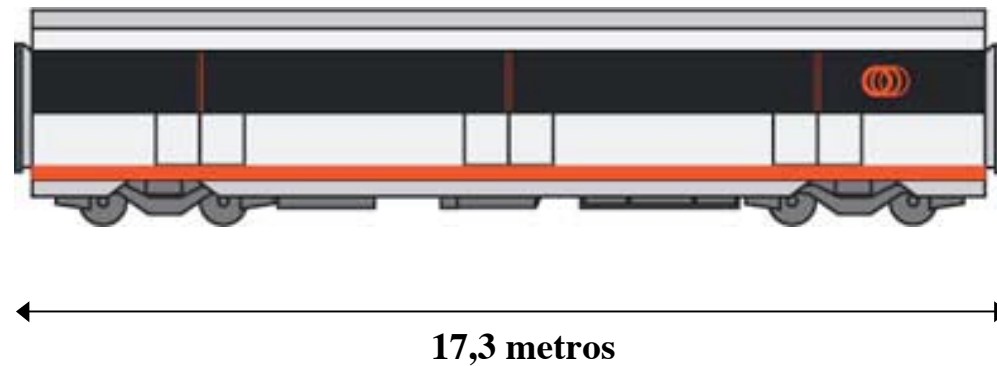


Adquisición del 5º coche



Características de los 22 coches

- Coche remolque sin motor (los actuales están motorizados).
- Longitud: 17,3 metros.
- Anchura exterior: 2,8 m.
- Peso en vacío: 30,5 toneladas.
- Diseño: sin diferencias apreciables a los existentes



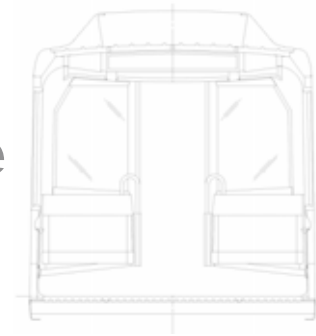
ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012

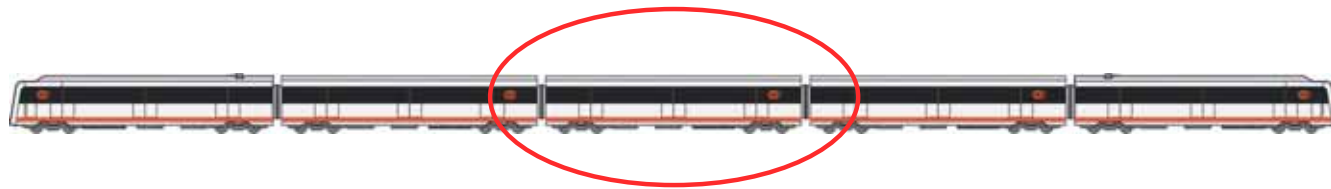


Adquisición del 5º coche



Ubicación

Los nuevos coches remolques se ensamblarán en el centro del tren.



Longitud del tren con el 5º coche: 86,5 metros



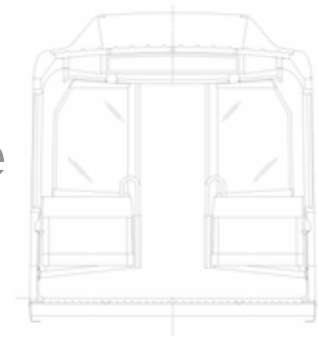
ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adquisición del 5º coche



Inversión

Coste de cada coche: **1,4 millones de euros**, aproximadamente.



Coste total de los 22 coches: **30,8 millones de euros**



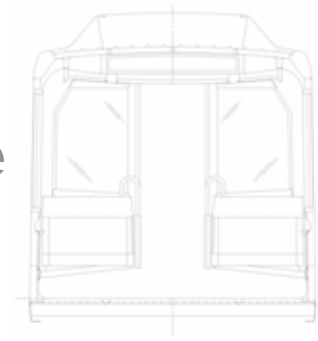
ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adquisición del 5º coche



Plazos y puesta en funcionamiento

- El plazo de construcción del primer coche es de 18 meses. A mediados de 2009 está prevista su recepción.
- Aproximadamente, un año después se habrá entregado el último.
- Metro Bilbao incorporará sucesivamente los nuevos coches a la circulación, tras efectuar las correspondientes pruebas de seguridad y circulación.
- Se ha diseñado ya un nuevo cuadro de circulaciones para que los trenes con 5 coches circulen en aquellas franjas horarias y zonas con mayor demanda de usuarios.



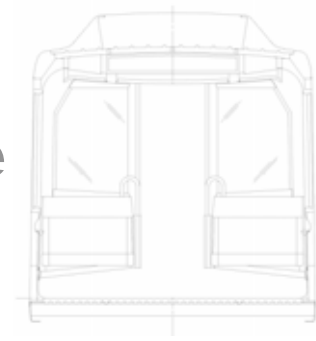
ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adquisición del 5º coche



Capacidad

Capacidad del tren con 4 coches en situación de confort
480 de pie, 112 sentados.

Total: 592 viajeros



Situación futura con 5 coches
601 de pie, 140 sentados.

Total: 741 viajeros



Aumento de la capacidad: 25%



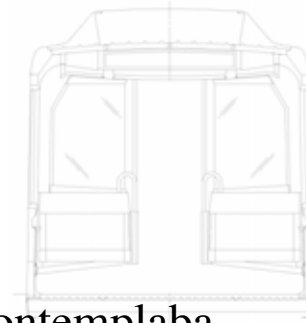
ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adaptaciones



Desde la misma concepción del metro de Bilbao se contemplaba ya la incorporación de un 5º coche. Las dimensiones de las estaciones diseñadas por Foster y el propio trazado eran las apropiadas para trenes con 5 remolques.

Aún así, la incorporación del 5º coche requerirá de diversas modificaciones en las instalaciones del metro de Bilbao.



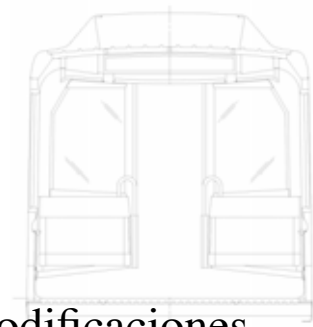
ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adaptaciones



El 70% del gasto de esta adaptación corresponde a modificaciones en la señalización (el sistema deberá detectar el paso de trenes con 4 o con 5 coches, indistintamente) y a cambios en el taller de Sopelana.

Únicamente el 7% de este gasto corresponde a obra civil en estaciones de superficie, principalmente por situaciones heredadas de la antigua línea de Euskotren.



Inversión total de adaptación: 3,5 millones de euros



ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

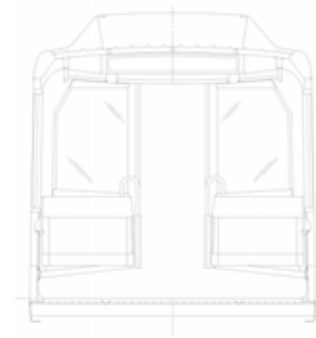
Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adaptaciones

1.- Señalización

- Actuación de la señalización en las dos líneas
- Nuevo software en los trenes
- Modificación del enclavamiento de Casco Viejo (en estudio)



Inversión: 1,5 millones de euros



ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

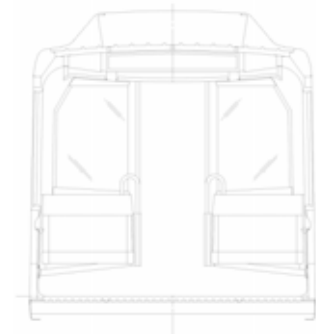
Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adaptaciones

2.- Talleres

- Nuevas columnas elevadoras y plataformas de acceso a techo
- Modificaciones eléctricas y varios



Inversión: 1,1 millones de euros



ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

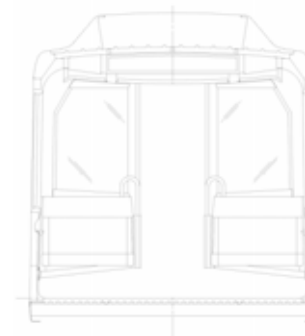
Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012

Adaptaciones

3.- Vía y catenaria

- Nuevas dobles diagonales (cruce de vías) en Casco Viejo y Lutzana
- Modificaciones en la catenaria

Inversión: 525.000 euros



ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012

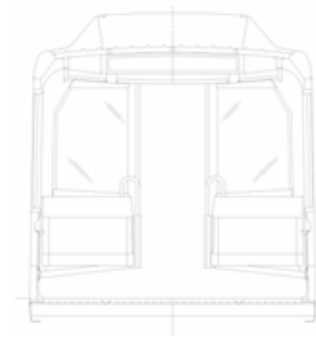


Adaptaciones

4.- Estaciones

Adaptación de los andenes en las estaciones de superficie de:

- Bolueta
- Lutxana
- Urduliz
- Plentzia



Inversión: 270.000 euros



ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

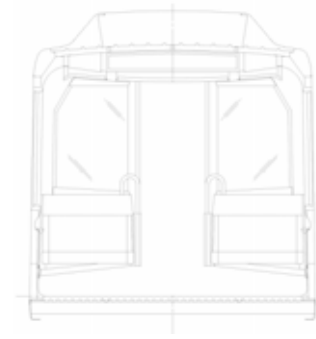
Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Adaptaciones

5.- Puesto de Mando Centralizado

Modificaciones informáticas en el PMC



Inversión: 115.000 euros



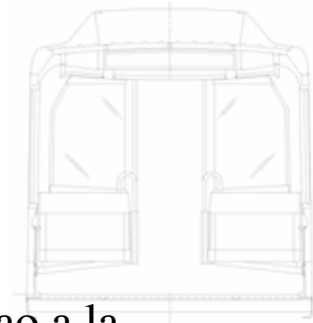
ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



Afecciones al servicio



Estas obras de adaptación de la red del metro de Bilbao a la puesta en marcha del 5º coche, no producirán afecciones importantes en el servicio.

De ser así, las obras se realizarían en horario nocturno o en periodos vacacionales como la Semana Santa cuando la afección es menor.

Los trabajos de adaptación al 5º coche concluirán antes de la entrega del primer convoy, que está prevista para mediados de 2009.



ctb

Bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012

Plan de adaptación a la demanda de viajeros 2009/2012



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

Metro Bilbaoko bidaiari-eskaeraren Egokitze Plana 2009/2012 eperako

**Plan de adaptación a la demanda de viajeros
periodo 2009/2012 en Metro Bilbao**