



**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia



Dossier de prensa

**Ampliación del metro de Bilbao**

**SESTAO y ETXEARRI**

**(08/01/2005)**



**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

## HISTORIA

Los dos tramos del metro de Bilbao que se inauguran el 8 de enero y que llevarán el servicio metropolitano hasta el centro de Sestao y la localidad de Etxebarri, comenzaron su etapa constructiva en momentos diferentes. Mientras que el tramo Urbinaga-Sestao de la Línea 2 se inició en mayo de 2001, no fue hasta octubre de 2002 cuando se acometieron los primeros trabajos en el tramo Etxebarri-Ariz. Pese a que los dos tramos se inauguren al mismo tiempo este distanciamiento en el arranque se explica por las diferencias constructivas. Mientras que el primero discurre enteramente en túnel, el tramo que llega a Etxebarri se dibuja casi por completo en superficie, menos un pequeño tramo subterráneo que atraviesa una colina.

La conclusión de la obra civil en ambos tramos coincidió en el tiempo. Ésta se produjo en septiembre de 2004, aunque ya en diciembre de 2003 el Consorcio de Transportes de Bizkaia había comenzado a trabajar en la licitación, adjudicación e instalación de los primeros elementos de superestructura, los cuales se terminaron de instalar en diciembre de 2004.

## TRAMOS Y SUPERESTRUCTURA

### Tramo Urbinaga – Sestao

Este tramo comienza a unos 300 metros de la estación de Urbinaga tras dejar la vega de Galindo. Discurre enteramente en subterráneo a través de un túnel de 1.108 metros en el que se incluye la caverna de la estación de Sestao, cuya longitud es de 107 metros. En los últimos 300 metros construidos, en la dirección Portugalete, se dispone del espacio necesario para realizar las maniobras de vuelta del tren en la estación de Sestao y para que, una vez concluido el servicio de metro, los trenes puedan pernoctar en este punto para una mayor agilidad en la explotación.

Algunos datos de este tramo:

- 1.108 metros aproximadamente de doble vía, sobre placa de hormigón.
- 2.216 traviesas bloque tipo stedeff.
- 4.432 metros de raíles de 54kg/metro en barras de 18 metros



**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

- 2.216 metros de catenaria rígida a base de barras de aluminio e hilo de contacto de cobre.
- 2.500 metros de cable de 64 fibras ópticas para comunicaciones
- 7.500 metros de cables para señalización ferroviaria
- 14.000 metros de cableado estructurado.

### **Tramo Etxebarri – Ariz**

Los 868 metros de este tramo discurren en superficie. Para llegar a Etxebarri se aprovecha el antiguo trazado del ferrocarril Matiko-Azbarren. A pesar de ser un tramo corto, contempla tres puentes, dos de ellos se sitúan entre Bolueta y la estación de Etxebarri –uno de ellos fue construido en la fase anterior-, y un tercero, en fase de construcción, salva el río Ibaizabal para llegar a las cocheras de Ariz y en un futuro al centro de Basauri. Este tramo incluye el doble cruzamiento de vías necesario para que los trenes den la vuelta y un tramo de vía para que las unidades pernocten en este punto terminal de la red de metro, antes de la puesta en marcha de los nuevos talleres de Ariz.

Algunos datos:

- 868 metros aproximadamente de doble vía, sobre placa de hormigón.
- 2.200 traviesas bloque tipo stedeff
- 4.400 metros de raíles de 54kg/metro en barras de 18 metros
- 2.300 metros de catenaria convencional de dos hilos de contacto de 107 mm<sup>2</sup> y un hilo sustentador de 153 mm<sup>2</sup>.
- 2.500 metros de cable de 64 fibras ópticas para comunicaciones
- 7.500 metros de cables para señalización ferroviaria
- 7.000 metros de cableado estructurado.

## **ESTACIONES**

Las estaciones de Sestao y Etxebarri son completamente diferentes al estar situadas una en el subsuelo y otra en la superficie.

### **Estación de Sestao**

Es de tipo caverna, en línea a las diseñadas por Norman Foster para todo el conjunto de la red. Es como todas las del centro de Bilbao y Barakaldo

(exceptuando Ansio). En su construcción toman protagonismo materiales como el hormigón, el acero inoxidable y el vidrio. Desde los andenes hasta la calle existe un desnivel aproximado de 18 metros: 18,90 al acceso a la Gran Vía (La Salle), 17,90 metros a la Plaza del Kasko y sólo 1,60 metros a Camino Txikito.

El acceso desde la calle, para salvar estos desniveles, se realiza a través de escaleras mecánicas, con capacidad de transporte para 11.700 personas /hora, a una velocidad de 0,65 metros/segundo, en los dos primeros; y el acceso de Camino Txikito, mediante un pasillo rodante de características similares al instalado desde la Plaza de Unamuno a la estación del Casco Viejo (Bilbao). Este acceso se incorporó posteriormente al proyecto a través de una sugerencia del propio ayuntamiento. Da servicio a la parte baja de Sestao a través de un cómodo acceso rodante sin desnivel. Los vecinos lo podrán utilizar gratuitamente para acceder al centro de la localidad junto con el ascensor o las escaleras mecánicas de salida al Kasko.

La estación de Sestao dispone de un ascensor hasta la calle Gran Vía y otros dos ascensores interiores en la mezzanina-andén, uno para cada dirección, con capacidad para 8 personas. Los tres elevadores son oleodinámicos.

Existen 6 canceladoras en cada vestíbulo y 1 en cada ascensor de andén, y 2 máquinas expendedoras de billetes similares a las de Barakaldo en cada vestíbulo. La estación cuenta con 30 cámaras de videovigilancia y el sistema de comunicación digital TETRA es de última generación.

### **Estación de Etxebarri**

Esta estación de superficie es del tipo cabalgavía semejante a la de Sopelana con un vestíbulo interior en planta baja. Es una estación un tanto especial ya que se ha diseñado para ser un importante punto intermodal. Está pensada para ser utilizada como estación terminal tanto del metro como de distintas líneas de autobús, con posibilidad para servir de combinación con el vehículo privado. El parking anexo a la estación dispone de una capacidad de estacionamiento para 6 autobuses y 167 vehículos, de los cuales 6 están reservados para clientes con movilidad reducida.

El acceso a la estación se realiza por un único lado, el más cercano al núcleo urbano de Etxebarri, ya que el otro lado es propiedad de la empresa Arcelor. La estación dispone de un ascensor y una escalera mecánica de intercomunicación de andenes con las mismas características que Sestao.

Existen 6 canceladoras en el vestíbulo y 2 máquinas expendedoras de billetes similares a las de Sestao. La estación cuenta con 12 cámaras de videovigilancia y lleva incorporado también el sistema de comunicación digital TETRA.

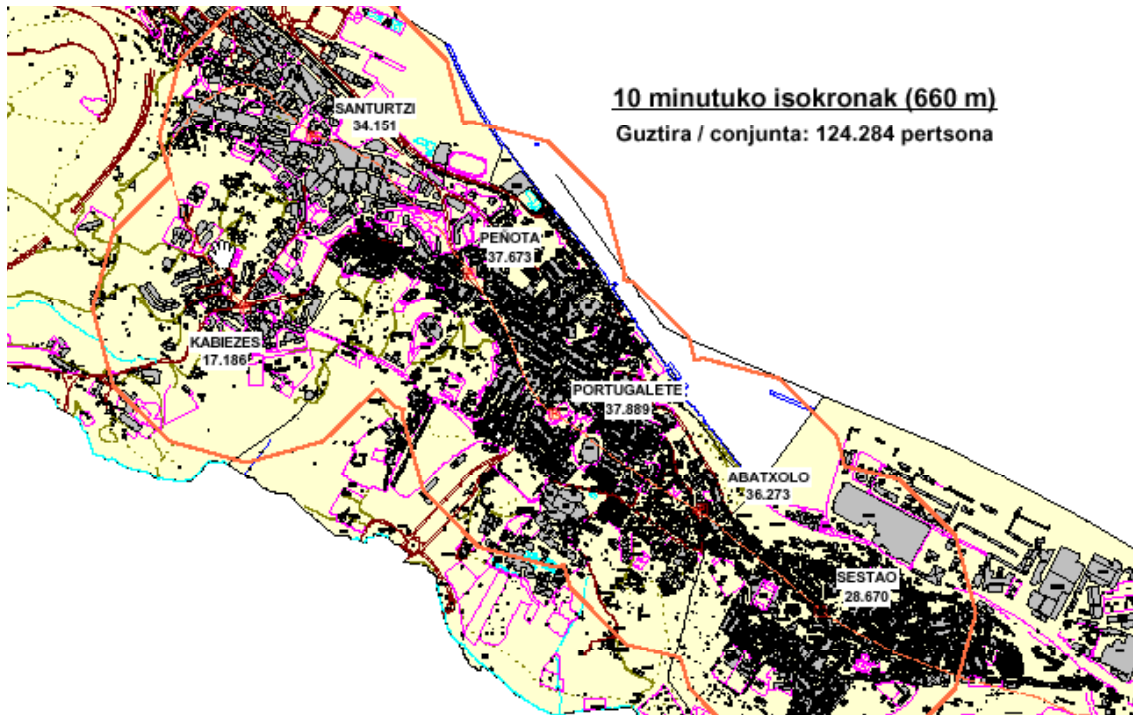


**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

## ESTIMACIÓN DE CLIENTES

Según los estudios realizados, la estación de Sestao tendrá una clientela potencial de 13.288 personas que viven a menos de 5 minutos a pie de la parada. Pasan a ser 28.670 personas si ampliamos el área a diez minutos. Por su parte, la estación de Etxebarri contará con una clientela potencial de 2.625 personas a cinco minutos y de 7.705 a diez minutos. Esta estación tiene un gran futuro ya que a escasos metros de la estación hay planes para construir viviendas y su carácter intermodal influirá positivamente en su uso. Se podrá aparcar el vehículo por 50 céntimos durante 24 horas, siempre y cuando se utilice el transporte público.



## RECORRIDO Y FRECUENCIAS

Sestao dispondrá de una frecuencia de 5 ó 6 *minutos* en hora punta (de 07:30 h. a 20:30 h. aproximadamente) y de 30 minutos las madrugadas del sábado. A la siguiente estación (Urbínaga) se llegará en 60 segundos, a Cruces se tardará 9 minutos y al centro de Bilbao (Moyúa) 20.

Etxebarri contará con la misma frecuencia que el tronco común bilbaíno: 2,5 ó 3 *minutos* en hora punta y 15 minutos la noche de los sábados. En poco más de diez minutos el cliente estará en el centro de Bilbao.



**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

## **MATERIAL MOVIL**

La ampliación del metro hasta Sestao y Etxebarri no ha necesitado de ninguna ampliación del parque móvil, ya que el actual (37 unidades) es suficiente para cubrir de manera eficaz la nueva oferta de destinos.

## **PRESUPUESTO**

El presupuesto total de los dos tramos ronda los 113 millones de euros repartidos de la siguiente manera:

**Obra civil** ..... 74 millones de euros

Esta cantidad se reparte de la siguiente forma:

- Urbínaga-Sestao: 26 millones
- Etxebarri-Ariz: 12 millones
- Cocheras de Ariz: 22 millones
- Otros: 14 millones

**Equipos Electromecánicos** .... 8 millones de euros

Incluyen los accesos mecanizados y las instalaciones electromecánicas (escaleras mecánicas y rampas, y los ascensores de andén y de calle).

**Superestructura** ..... 29 millones de euros

Este apartado incluye principalmente la colocación de vía, sistemas de señalización ferroviaria, catenaria, telemandos, ATP/ATO, ticketing, subcentrales eléctricas y sistemas de comunicación.

**Otras actuaciones** ..... 2 millones de euros



**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

## **AMPLIACIONES FUTURAS**

El resto de tramo previsto continúa con los planes de construcción. En estos momentos, se excava ya en el subsuelo de Portugalete para llevar el metro a esta localidad en el año 2006. Posteriormente, se espera llegar a Santurtzi en el 2008, a Kabiezes en el 2010 y a Basauri en el 2011. En esta línea, el Consejo General del CTB aprobó a finales de octubre el Proyecto Constructivo del tramo Portugalete-Santurtzi de la Línea 2 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao. Este proyecto contempla la construcción de dos estaciones (Peñota y Santurtzi), la obra civil del citado tramo y las afecciones que de manera provisional o permanente se produzcan durante su ejecución y explotación. El plazo de ejecución de este tramo se ha estimado en 36 meses y el presupuesto base de licitación es de 51.281.251,24 €.

La longitud del tramo (1.700 metros en túnel), que comenzará a construirse en 2005 una vez se adjudiquen las obras, incluye las estaciones de Peñota (Portugalete) y Santurtzi. Se espera que estas dos estaciones entren en servicio en el año 2008 y puedan dar servicio, según los estudios realizados, a 34.151 y 37.673, respectivamente, en un radio de población de 10 minutos.

## **INSTITUCIONES IMPLICADAS**

### **Consortio de Transportes de Bizkaia**

Entidad encargada de dotar a los tramos y estaciones de toda la superestructura necesaria para que la explotación de los nuevos tramos sea una realidad. Se encarga de redactar, licitar y adjudicar las obras de superestructura y material móvil.

### **ETS (Euskal Trenbide Sarea)**

Entidad pública dependiente del Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno vasco es la responsable de la redacción de proyectos de Infraestructura y Dirección de los tramos en construcción, antiguamente conocida como Imebisa.



**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

## **Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco**

Se encarga directamente de licitar y adjudicar las obras de infraestructura.

### **Metro Bilbao**

No participa en las obras de construcción, aunque es la sociedad encargada de explotar los nuevos tramos una vez que se terminan y se entregan las obras y el Consejo del CTB autorice la entrega de las instalaciones para iniciar el servicio.

## **EMPRESAS ADJUDICATARIAS**

### **Tramo Urbínaga-Sestao**

#### *Infraestructura:*

- Obra civil: UTE METRO SESTAO, formada por Ferrovial, Agroman, Necso y Galdiano
- Equipos Electromecánicos: UTE OLABEL, formada por Olábarri y Eldu.
- Ascensores Mecanizados: UTE Thyssenkrupp Elevadores, S.A., Ascensores Cenía, S.A. y Orona Sociedad Cooperativa.

#### *Superestructura:*

- Vía: TECSA Empresa Constructora, S.A.
- Catenaria: UTE ELCOEL, formada por Elecnor, Cobra y Eldu.
- Señalización y Sistema ATP/ATO: Bombardier Transportation
- Comunicaciones: Telion, S.A.
- Puesto de Mando: Thales Information Systems, S.A.
- Sistema Ticketing: Telvent Tráfico y Transportes, S.A.
- Equipamientos Cuartos de Supervisión: Aros, Estudio de Arquitectura, S.A.
- Señalética: UTE2, Rótulos Ayllón, S.A. – Instalaciones Eléctricas Erandio, S.A.
- Mobiliario de estaciones: UTE Akaba-BZ2 Bilbo





**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

## **Tramo Etxebarri-Ariz**

### *Infraestructura:*

- Obra civil: UTE ETXEBARRI, formada por Obrascón y A. Sobrino
- Equipos Electromecánicos: UTE OLABEL, formada por Olabarri y Eldu.
- Ascensores Mecanizados: UTE Thyssenkrupp Elevadores, Ascensores Cenia y Orona.

### *Superestructura:*

- Vía: Construcciones Balzola, S.A.
- Catenaria: UTE ELCOEL, formada por Elecnor, Cobra y Eldu
- Señalización y Sistema ATP/ATO: Bombardier Transportation
- Comunicaciones: Telion, S.A.
- Puesto de Mando: Thales Information Systems, S.A.
- Sistema Ticketing: Telvent Tráfico y Transportes, S.A.
- Equipamientos Cuartos de Supervisión: Aros, Estudio de Arquitectura, S.A.
- Señalética: UTE2, Rótulos Ayllón, S.A. – Instalaciones Eléctricas Erandio, S.A.
- Mobiliario de estaciones: UTE Akaba-BZ2 Bilbo.