



## JOSU SAGASTAGOITIA

Ingeniero Industrial,  
Director Gerente de **Metro  
Bilbao**, S.A. desde 1993

### - ¿Puede, en dos pinceladas, darnos una idea somera sobre el Proyecto de Metro Bilbao y sus fases?

- Esta obra generacional, construida por el **Consortio de Transportes de Bizkaia** y financiada al 50% por el Gobierno Vasco y la **Diputación Foral de Bizkaia**, inició su construcción en 1987 y el 11 de noviembre de 1995 se inauguraba la primera fase del proyecto, Plentzia-Casco Viejo. En 1997 se amplió la Línea 1 con tres nuevas estaciones hasta llegar a Bolueta y en 2002 se inauguró el primer tramo de la Línea 2, llegando a Barakaldo. La última inauguración, el 8 de enero de 2005, ha posibilitado la ampliación de esta Línea 2 llegando a Sestao, conformando una longitud total de 34 km, con 32 estaciones en una configuración en Y griega. Se llegará en 2011 a Kabiezes (Santurtzi) y Basauri, como estaciones terminales del Proyecto Final.

### - ¿Por qué ha calificado a Metro Bilbao como una obra generacional?

- Una obra ingente como es la construcción de **Metro Bilbao** extiende su

plan financiero desde 1987 hasta 2029. Treinta años de financiación y casi 25 de construcción. Dicho de otra forma, nuestros hijos y, tal vez, otra generación, deberán ayudarnos a sufragar no sólo el gasto, sino también a disfrutar de los beneficios que una obra de este tipo impacta en la Sociedad.

### - ¿Hablamos de beneficios, por ejemplo?

- La construcción y explotación de **Metro Bilbao** durante el periodo 1987-2003 ha alcanzado un gasto total de 1.891 millones de € (1.533 € para su construcción y 358 para la explotación), de los cuales 1.151 millones son imputables al gasto directo total en la Comunidad Autónoma del País Vasco. El efecto directo, es decir, la creación de riqueza para el Territorio Histórico de Bizkaia, medido en PIB y empleo, más el efecto indirecto procedente de segundas y posteriores rondas de transacciones de nuestros proveedores, origina un efecto inducido como consecuencia del incremento de renta en los hogares en que se genera la actividad económica.

El conjunto de estos efectos, según reciente estudio sobre Impacto Socioeconómico realizado por UNISYS Consulting, alcanzan un efecto total valorado en 1.160 millones € medido en términos de PIB de la CAPV y un número de empleos mantenidos cada año de 1.335 (1.001 por efecto directo e indirecto y 334 por inducido). Los retornos para la Hacienda Pública en concepto de IVA, Impuesto de Sociedades e IRPF, han generado unos ingresos de 135 millones de euros aproximadamente, en el periodo del que estamos hablando.

No hay que olvidar el impacto de nuevas oportunidades brindadas a Compañías ubicadas mayoritariamente en Bizkaia. **Metro Bilbao** es un referente y a todos gusta llevar en su maletín la referencia de su participación en el Metro.

En definitiva, cuando se habla de un coste asociado a la inversión de Metro Bilbao, no es un coste en sí mismo, sino un generador de impacto económico. Si se acierta en la inversión, éste es un camino a seguir.



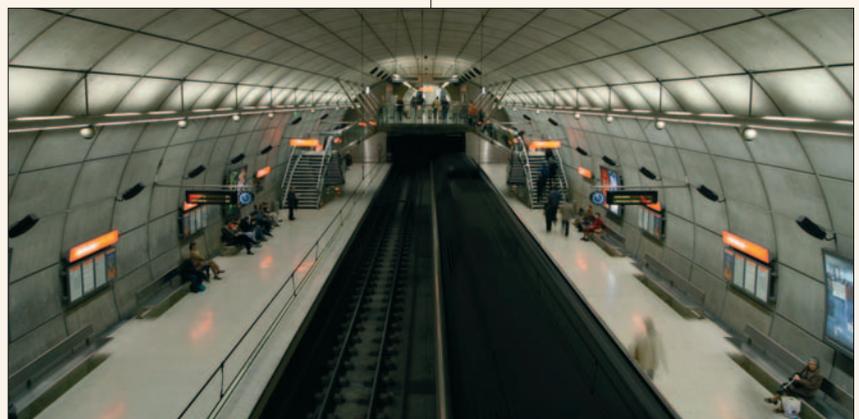
La Y de la red de Metro: un tronco común Etxebarri-San Inazio y dos brazos que se extienden a ambas márgenes de la Ría.

Invertir más en Transporte público genera menos accidentes, menos congestión, un uso más eficaz del espacio vital, menos consumo energético y menos contaminación.

**- Hablando del estudio de impacto medioambiental, ¿podría señalar-nos algunas de sus conclusiones más importantes?**

- Su contribución a la generación de un área menos contaminada y respetuosa con el medio ambiente es un hecho. Según datos de la Administración Autónoma de Transporte de París, en recientes estudios realizados sobre consumo de energía nos señalan que 1 kep (kg equivalente de petróleo) permite que un pasajero recorra 48 km en metro, 38 km en au-

tobús y apenas 10 km en coche. Nuestro Metro en horas punta con una densidad de 4 personas/m<sup>2</sup>, puede transportar alrededor de 600 viajeros. Para llevar los mismos viajeros,



El proyecto obtuvo en 1998 el Premio Brunel de Arquitectura funcionaría en su globalidad.

necesitaríamos 375 coches aproximadamente con una densidad de 1,6 personas/ coche.

Aparte de la ocupación de espacio y el precio de la congestión que produce, hay que tener en cuenta la emisión de gases nocivos. Fijémonos en el CO<sub>2</sub>. (Por supuesto, esta emisión en el Metro es indirecta, ya que se genera en las centrales de producción eléctrica que nos abastecen). Este gas representa más del 99% del total de los gases de efecto invernadero. **Metro Bilbao** aportó 14.400 t en 2002. Esta es su cuota. De ahí, la importancia del ahorro energético.

A efectos comparativos se puede asegurar que Metro Bilbao evitó la emisión de 45.000 t de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, que es lo que hubieran contaminado los 156.000 vehículos necesarios para transportar a las 250.000 personas que viajan de media al día en Metro. El Metro consume 5,7 veces menos energía por pasajero y km que los medios de Transporte privados.

Por ello, los programas dirigidos a ese ahorro son muy importantes: frenado por recuperación de los trenes; regulación de luxes en estaciones con tren en andén o sin él; temporizadores automáticos en instalaciones, etc. Con estas medidas se consigue un ahorro energético que lo podemos considerar entre un 10% y un 25%, según circunstancias.

Las emisiones de gases que dañan la capa de ozono pueden producirse por

escapes o fugas en los sistemas de aire acondicionado de las unidades. Una buena política de mantenimiento preventivo hace que, hasta ahora, no haya habido ninguna fuga considerable con lo que las emisiones relativas a estas sustancias han sido nulas hasta la fecha de hoy.

## - ¿Otros impactos?

- La ocupación del suelo. En la CAPV la infraestructura de transporte cubre una superficie de 18.146 ha, lo que representa el 2,51% del total de la superficie. El modo de transporte que consume mayor cantidad de suelo es la carretera (16.137 ha), seguida por el ferrocarril (1.782 ha). Las instalaciones de **Metro Bilbao**, incluyendo talleres, oficinas, red ferroviaria y estaciones, ocupan un total de 23,25 ha.

Por eso el Metro contribuye de forma importante a un uso más racional del suelo. Al circular casi siempre en subterráneo, deja hueco en la superficie para instalaciones, paseos peatonales, plazas o jardines que permiten mejorar la calidad de vida en la ciudad y todo esto, no lo olvidemos, es un factor de desarrollo económico muy importante. No es difícil ver la venta de pisos y locales comerciales con la coetilla de "cerca del Metro".

Merece mención especial la relación directa del uso del Metro con el número de accidentes. En una reciente conferencia organizada en Bruselas por la **UITP** (Unión Internacional de Transportes Públicos), se decía que el 65% de los accidentes de tráfico se desarrollaban en zonas urbanas y suponía un coste del 2% del PIB. El porcentaje de víctimas en Transporte público es de 10 a 20 veces menor. Un servicio como **Metro Bilbao**, que trabaja las 24 horas del día los fines de semana, ¿cuántas muertes y accidentes ha podido evitar? Difícil es cuantificarlo, pero es un hecho cierto la disminución de salidas de emer-

gencia debidas a accidentes en carretera durante la noche.

## - En materia medioambiental, ¿de qué está más orgulloso?

- En 2001, Metro Bilbao tomó la decisión de comprometerse en un proyecto de implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental según la norma ISO 14001, marcándose como objetivo final la certificación del mismo, que se logró un año después, consiguiendo en aquel entonces ser el primer Metro de Europa que obtenía una certificación de este tipo. Esta experiencia, de la que nos sentimos especialmente satisfechos, nos ha



servido para apostar por otras iniciativas. En este sentido, nos hemos convertido en una de las primeras empresas del sector, en redactar un Informe Medioambiental de la actividad, de acuerdo a la estructura de la prestigiosa guía *Global Reporting Initiative* (GRI) para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad, auditadas por agente externo.

## - ¿Cómo ayuda Metro Bilbao a las políticas de reciclaje?

- Se recicla todo lo que está en nuestras manos. En los talleres de Sopelana, donde se realiza la limpieza y mantenimiento de los trenes, se reutiliza hasta el agua con el que se limpian las unidades de tren. Además, una empresa autorizada recoge y trata el aceite usado en automoción, que va a parar al Centro Avanzado de Re-

ciclaje (CAR) de Zamudio. Ya que os gustan los datos, os diré que Metro Bilbao recicla el 100% del papel y cartón consumido; destina a operaciones de recuperación, reutilización o reciclado el 99,6% de los residuos peligrosos generados; regeneramos el 100% del aceite usado y reutilizamos casi el 90% del agua necesaria para el lavado de las unidades de tren.

## - ¿Cómo difunden esta política de sostenibilidad?

- En el *55º Congreso Mundial de la UITP*, celebrado en mayo de 2003 en Madrid, **Metro Bilbao** firmó el compromiso de adhesión a la *Carta de Desarrollo Sostenible*, aceptando aunar los principios sociales, económicos y medioambientales de la sostenibilidad. Con esta adhesión nos comprometemos a tomar las medidas oportunas para ser parte integrante de la Carta de la **UITP** sobre Desarrollo Sostenible, en el *56º Congreso* a celebrar en Roma, este año.

Sólo desde la perspectiva de eficiencia económica y ambiental continua, alcanzaremos el objetivo de ser excelentes en nuestra actividad sin que ello comprometa la posibilidad de futuras generaciones en satisfacer sus propias necesidades y alcanzar sus propias metas.

Debemos, en la medida de lo posible, vivir de los intereses y dejar el capital a nuestra descendencia. Este es el objetivo de la Sostenibilidad y por él seguimos y seguiremos trabajando.

## - Gracias por tan sinceras y reales aclaraciones que nos han permitido conocer aspectos poco considerados habitualmente en una entrevista

- Gracias a vosotros y sigamos trabajando todos por "nuestro" **Metro Bilbao**. ■