

ANEJO Nº5: COMPARACIÓN DE LAS SOLUCIONES ESTUDIADAS

5. Comparación de las soluciones estudiadas

Durante la redacción del presente Estudio Informativo se han considerado dos alternativas con tres fases diferenciadas para cada una.

La primera de las fases, común a las dos alternativas, discurre desde la conexión con el Túnel de Serantes hasta el Barrio de Olabeaga de Bilbao. El trazado en esta primera fase se caracteriza por mantenerse subterráneo en la mayor parte de su recorrido salvo en la zona de Trápaga y a la hora de salvar el obstáculo que suponen los valles del Galindo y el Kadagua donde se proyectan sendos viaductos.

Los condicionantes técnicos hacen que solo exista una opción viable por lo que el trazado propuesto en esta fase es, como se ha indicado anteriormente, común a las dos opciones alternativas planteadas y son estos condicionantes técnicos los que han impedido el proyectar toda esta fase en túnel.

En la segunda fase del Estudio, el trazado de la variante continúa hasta conectar con la red de R.E.N.F.E. en Basauri. En este punto radica la principal diferencia entre las dos opciones planteadas, mientras que la alternativa 1 conecta en Bidebieta-Basauri, al norte de Basauri, la alternativa 2 lo hace en San Miguel, una vez sobrepasado el núcleo por su flanco oeste y conectando por lo tanto al sur de la mencionada localidad.

Por lo tanto, la alternativa 1 mantiene el tráfico de mercancías por la localidad de Basauri, mientras que la alternativa 2 conecta con la red de RENFE al sur de la citada localidad, evitando el paso de trenes de mercancías por el centro de la ciudad

En la última de las fases, la fase 3, se han definido de manera independiente los ramales de conexión con la Y Vasca, para lo cual ha sido necesario modificar el trazado previsto para el tramo Basauri – Bilbao de la Línea de Alta Velocidad Vitoria – Bilbao – San Sebastián.

Una vez definidas las dos alternativas que constituyen el Estudio, con el objetivo de establecer una comparación entre ellas lo más objetiva posible, se ha

realizado la caracterización de ambas opciones desde 4 objetivos claramente definidos. Estos objetivos son:

- Económico
- Ambiental
- Funcional
- Territorial

Objetivo Económico

En lo referente al factor económico, en el Documento nº 3 del Estudio referente al Presupuesto se han valorado las dos alternativas estudiadas. En la siguiente tabla se resumen los presupuestos de ejecución material calculados para cada una de las tres fases de las dos alternativas:

	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
FASE 1	198.403.831,82 €	198.403.831,82 €
FASE 2	133.525.076,46 €	185.805.418,13 €
CONEXIÓN CON Y VASCA	149.540.064,05 €	52.837.269,02 €
TOTAL	481.468.972,33 €	437.046.518,97 €

Como se puede observar en la tabla anterior, la primera fase de las dos alternativas es común y por lo tanto tienen el mismo presupuesto. En cuanto a la segunda fase la alternativa 1 es prácticamente un tercio más económica que la segunda.

A pesar de ello, en total, la segunda alternativa supone un presupuesto menor debido a que en la tercera fase, la conexión con la Y Vasca, se calcula que esta es aproximadamente 100 M€ más barata.

Objetivo Ambiental

En cuanto al objetivo ambiental, dentro del Estudio de Impacto Ambiental, se ha realizado la caracterización ambiental de las dos opciones planteadas. Además,

se han identificado y valorado los potenciales impactos que cada una de ellas ejercería sobre el medio en el que se desarrollan.

Tras la valoración de impactos se han propuesto las pertinentes medidas preventivas y correctoras para atenuar dichos impactos. Finalmente se han valorado los impactos residuales, siendo estos los persistentes tras la aplicación de dichas medidas. A continuación se adjunta una tabla con la valoración de los impactos residuales previstos para las dos alternativas:

	ALTERNATIVA 1			
	AFECCIONES		AFECCIONES RESIDUALES	
	FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN
Situación fónica	MODERADO	MODERADO	MODERADO	MODERADO
Orografía y pendientes	MODERADO	NULO	MODERADO	NULO
Vegetación	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
Fauna	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Paisaje	MODERADO	MODERADO	MODERADO	MODERADO
Espacios de interés	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Patrimonio cultural	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE

	ALTERNATIVA 2			
	AFECCIONES		AFECCIONES RESIDUALES	
	FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN
Situación fónica	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
Orografía y pendientes	MODERADO	NULO	MODERADO	NULO
Vegetación	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
Fauna	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Paisaje	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
Espacios de interés	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

Objetivo Funcional

Las dos alternativas definidas cumplen de una manera satisfactoria con los objetivos funcionales marcados para el estudio, por lo tanto se puede decir que no existiendo diferencias entre ambas opciones desde el punto de vista funcional.

Objetivo Territorial

Por último, en referencia al objetivo territorial, no se prevé una afección territorial relevante, dado que las alternativas discurren en gran parte en túnel. En este sentido, la posible afección ligada a las alternativas proyectadas prácticamente no difiere la una de la otra ya que las zonas afectadas por estas tienen en la actualidad usos similares.

En la siguiente tabla se muestra la valoración de los impactos residuales previstos sobre los usos del suelo en el Estudio de Impacto Ambiental:

		ALTERNATIVA 1			
		AFECCIONES		AFECCIONES RESIDUALES	
		FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN
Usos del suelo	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE	

		ALTERNATIVA 2			
		AFECCIONES		AFECCIONES RESIDUALES	
		FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN
Usos del suelo	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE	

A pesar de que las alternativas resultan similares tanto desde el punto de vista funcional como desde la afección al objetivo territorial, existen una serie de factores que hacen posible su diferenciación, de los cuales los principales son los siguientes:

- ✓ La alternativa 1 tiene un presupuesto base de licitación superior en 65 M€ aproximadamente, debido a los 4 kilómetros de longitud de diferencia existentes entre ambas opciones.
- ✓ La alternativa 1 supone unos 400.000 m³ más de material inadecuado que la alternativa 2. Por este motivo, a pesar de que la mayoría del trazado de ambas alternativas discurre en túnel, la afección sobre la

orografía que genera la primera alternativa resultaría mayor puesto que necesitaría mayor número de rellenos de materiales sobrantes.

- ✓ La alternativa 1 mantiene el tráfico de mercancías por la localidad de Basauri, mientras que la alternativa 2 conecta con la red de R.E.N.F.E. al sur de la citada localidad evitando el paso de trenes de mercancías por el centro de la ciudad.
- ✓ Desde el punto de vista de la situación fónica futura ambas alternativas producirán un impacto moderado, siendo en la alternativa 1 ligeramente mayor sin llegar a poder caracterizarse como severo.

Además del ruido que pudiera generar el tráfico de la infraestructura proyectada, dada la influencia sobre el núcleo de Basauri, es necesario tener en cuenta donde realiza cada alternativa la conexión con la red actual de R.E.N.F.E..

Como indica el punto anterior, la alternativa 1 mantiene el tráfico de mercancías por el centro de Basauri por lo que además de no mejorar la situación actual es probable que la empeore puesto que una vez ejecutado el proyecto la capacidad de la vía se incrementaría.

Por su parte, la alternativa 2 al conectar con R.E.N.F.E. una vez sobrepasado el núcleo de Basauri, descargaría gran parte del tráfico de mercancías que a día de hoy discurre por esta localidad. En este sentido la alternativa 2 resulta más favorable.

- ✓ La alternativa 1 afecta en su parte final dos bienes de patrimonio, concretamente al 19A Mina de Montefuerte y al 22B Hornos de Calcinación de la Mina 2ª y Coto minero de Ollagarán, S.A..

En base a estos datos, si bien ambas alternativas se consideran similares desde el punto de vista de la funcionalidad, teniendo en cuenta la afección que cada una de ellas produce en el medio ambiente se considera que la alternativa 2 presenta unas condiciones más favorables que la alternativa 1 para ser seleccionada.