



11. CONCLUSIONES FINALES. VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO

La ejecución de la infraestructura tranviaria causará, únicamente en su fase de construcción, la aparición de ligeras tensiones sobre el medio, conforme se detectan y analizan en el presente EsIA.

Una vez realizado el inventario y la valoración, no se ha hallado la presencia de factores ambientales frágiles y de difícil integración en el proyecto que obliguen a establecer medidas correctoras y compensatorias complejas y costosas, ya que se trata de una actuación donde, en la fase de diseño, ya se han tenido en cuenta diversas medidas ambientales como la integración paisajística y la reducción de la contaminación acústica durante la fase de funcionamiento de la infraestructura. Cabe destacar, además, que el proyecto se desarrolla por completo en zonas clasificadas como urbanas o urbanizables por el PGOU de Murcia, de manera que ya se consideró en su momento la viabilidad de los terrenos analizados para este tipo de actuaciones.

En este contexto, cabe destacar las siguientes consideraciones respecto a la viabilidad ambiental del proyecto:

1. La principal afección negativa que se detecta en el Juicio Definitivo de Impactos, incluso con la aplicación de las medidas correctoras indicadas en el epígrafe correspondiente, es el *Impacto Moderado* que produce la ejecución de la infraestructura tranviaria sobre **la contaminación atmosférica y emisión de partículas**. No obstante, este impacto debe ser convenientemente matizado, ya que se trata de un impacto de carácter temporal asociado única y exclusivamente a la fase de obras.



Cabe destacar que el impacto sobre este factor, en la fase de funcionamiento, resulta indudablemente positivo ya que el tranvía es uno de los medios de transporte público más ecológico. Éste se alimenta de energía eléctrica y no emite CO₂ a la atmósfera, además la capacidad de un tranvía equivale a 174 coches o 3 autobuses por lo que al reducir el número de vehículos reduce el nivel de emisiones atmosféricas. A pesar de todo, se ha asumido la necesidad de aplicar una serie de medidas protectoras, correctoras y compensatorias de todo tipo, con el objetivo de reducir en lo posible el impacto durante la fase de obras.

El resultado final es un impacto que, tomada la totalidad del Proyecto, tiene más aspectos positivos que negativos, donde los primeros compensan con creces a los segundos.

2. Otro de los factores que se verá afectado negativamente es la denominada **emisión de ruidos y confort sonoro**, debido a la contaminación acústica provocada por el tráfico de maquinaria, los trabajos de desbroce y excavación y la reordenación del tráfico que se producirá durante la fase de obras.

Al igual que con el efecto de contaminación atmosférica, durante la fase de funcionamiento se reducirán las emisiones acústicas ya que a una misma velocidad el tranvía generará 60 dB, muy por debajo del ruido actual generado por la circulación de coches y autobuses. El tranvía genere el mismo ruido que tres automóviles de última generación que circulen consecutivamente y a la misma velocidad.

A pesar de ello, es cierto que durante el funcionamiento de la infraestructura tranviaria se pueden producir molestias por vibraciones; por lo cual en el anteproyecto se contempla la implantación de un sistema especial antivibraciones en aquellas zonas donde la afección es mayor.



3. Son muy numerosos e importantes los **efectos positivos** que previsiblemente se producirán sobre el medio durante la fase de funcionamiento de la infraestructura.

Destaca el efecto sobre la **movilidad**, debido a que se producirá un cambio en los patrones actuales, potenciándose un transporte público de calidad así como la intermodalidad entre medios de transportes sostenibles.

Muy ligado al anterior, se encuentran los efectos positivos sobre el **sistema de transportes** existente, donde se producirán cambios debidos fundamentalmente a una reestructuración de los servicios actuales con el objetivo de minimizar los tiempos de espera y aumentar la fiabilidad de los medios públicos de transporte.

En lo que se refiere a **contaminación atmosférica y acústica**, los efectos durante el funcionamiento serán claramente positivos como ya se ha comentado en apartados anteriores.

Respecto al **consumo energético**, cabe destacar que éste es menor que en cualquier otro modo de transporte público, ya que la infraestructura tranviaria cuenta con un sistema de frenado de recuperación que devuelve la energía no consumida a la red de alimentación, por lo que en relación a su alta capacidad de transporte se puede afirmar que el tranvía es el medio que menos energía consume.

La afección a la **accidentalidad** resulta claramente positiva al igual que sobre el factor **tráfico**. Los accidentes de tranvía son los menos frecuentes en una ciudad. Un accidente por cada millón de horas circulando, ponen al tranvía en el primer lugar de la seguridad en transporte en superficie. Además de ello, resulta una herramienta de pacificación del tráfico tanto debido a la disminución de la utilización de vehículos privados como a su circulación por una vía independiente que no afecta al tráfico en su funcionamiento normal como puede ocurrir en los autobuses con las maniobras de carga y descarga de pasajeros.



El tranvía moderno contribuye a generar una nueva ciudad al atravesar las zonas servidas, y su alta capacidad de transporte en superficie permite liberar espacio público que antes se destinaba a la movilidad por carretera para crear nuevas zonas comerciales y peatonales. Debido a ello, su afección sobre los factores de **ocupación de espacio, impulso al comercio y servicios y empleo** resultará claramente positiva.

Además dada la actual estructura urbana de Murcia, la aparición de un medio de transporte que comunique rápida y eficazmente las pedanías del entorno con la propia ciudad resultará un foco de atracción de la población para las mismas, influyendo de manera positivamente sobre el factor **demografía**.

Restando el bajo impacto causado por la catenaria, el tranvía mejora el entorno porque es el único transporte de superficie que puede circular sobre zonas verdes. Se puede afirmar que la introducción de este medio de transporte dignifica las calles por donde circula, ya que, además de ajardinarse su entorno, se mejoran las zonas adyacentes de manera de que el sistema se integra fácilmente en el medio urbano. A raíz de esto, se puede afirmar que la afección del tranvía sobre los factores de **paisaje urbano, calida de vida y estructura del territorio** resulta positiva.

4. Como conclusión final, es necesario resaltar que de forma global, el proyecto analizado resulta claramente **POSITIVO** y su afección sobre el medio ambiente es favorable debido a las múltiples razones explicadas a lo largo de este EsIA y resumidas en los puntos anteriores.

Murcia, mayo de 2008

Por EPYPSA

Fdo.: José Luís López Sancho
Biólogo colegiado nº 1961-J