

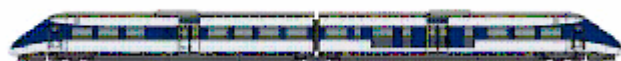
4.- Puntos clave.

El objetivo de este proyecto es establecer y desarrollar una serie de reglas básicas para la planificación del ferrocarril y su desarrollo. Para conseguirlo, se van a exponer una serie de indicadores de propósito general con el fin de cuantificar de alguna manera el buen funcionamiento de una red de ferrocarril, e identificar problemas para inducir posibles mejoras.

Una aplicación muy interesante sobre los índices dados es que pueden ser los conceptos básicos para realizar un árbol de fallos y errores. Esta es una herramienta de gran ayuda, con la que se puede evaluar la calidad del sistema que se quiere examinar. No obstante, no se ha incluido en este proyecto debido a la poca accesibilidad de datos fiables, ya que las compañías de ferrocarriles guardan con mucho celo todos sus conocimientos y la documentación de fallos producidos en sus trenes. Debido a la posibilidad de que el modelo que se pudiese hacer del árbol de fallos y errores, no fuese un fiel reflejo de la realidad, se ha desechado la posibilidad de hacerlo, aún disponiendo de la base para estructurarlo que proporcionan los índices de este proyecto.

Este estudio se va a dividir en cuatro partes diferenciadas: diseño de red, plan de líneas, elaboración de horarios y secuenciación de personal, materiales y actividades. Estas cuatro partes involucran todos los aspectos relativos al funcionamiento del ferrocarril, excepto dos de extrema importancia, los costes y la demanda. Los motivos por los que estos dos aspectos han sido excluidos de este análisis son fundamentalmente dar generalidad al estudio y dotarlo de un carácter más universal. No es posible llevar a cabo un modelo concreto de demanda y darle carácter universal. En cuanto a los costos, debido a su variabilidad, hay operaciones que serán rentables en unos lugares y en otros no. Por ejemplo, no es lo mismo las posibles demandas que pueda recibir una compañía debido a un retraso en Boston, que en Nueva Delhi. Por otra parte, hay numerosos estudios que hacen referencia a estimaciones de demanda, viabilidad de costos y rentabilidad, mientras que estudios sobre diseño de red, plan de líneas, elaboración de horarios y secuenciación de personal, materiales y actividades, dedicados exclusivamente al ferrocarril están en fase de estudio. Por lo tanto, se ha decidido dar exclusividad a los aspectos novedosos del estudio del ferrocarril, dejando los otros para casos más concretos de implantación.

Actualmente, uno de los países pioneros en estos estudios es Holanda, debido a los problemas de espacio y densidad demográfica que tienen, lo que genera un tráfico masivo de pasajeros. El problema que existe en Holanda no es exclusivo de ellos, ya que en la mayoría de los países del primer mundo, el continuo crecimiento de las ciudades y el encarecimiento del suelo están provocando que muchos de sus habitantes se vean obligados a residir alejados de sus puntos de trabajo, o incluso fuera de las ciudades. Esto implica la necesidad de un medio de transporte efectivo para poder acudir al lugar de trabajo, de la manera más rápida y directa posible. En la mayoría de las ocasiones, las carreteras de acceso a las ciudades y el propio tráfico interno de la ciudad, hace que el automóvil sea un medio de transporte excesivamente lento, ya que, literalmente, en los accesos a las grandes ciudades “no se cabe”, lo que provoca kilómetros de atascos, con su consecuente coste en tiempo, dinero y calidad de vida. Esto conduce al desarrollo de las líneas de metro y los trenes de cercanías, como herramientas necesarias para la sostenibilidad del modo de vida en la ciudad. Este



medio de desplazamiento tiene una gran capacidad de desarrollo, ya que apenas está empezando a funcionar en muchas ciudades importantes y aparece como el medio de transporte público con más proyección hacia el futuro. Sobre este tipo de trayectos (urbanos y de cercanías) es en los que se va a centrar este proyecto, con el fin de recoger las bases adecuadas para una correcta implementación de este tipo de líneas y una correcta explotación, ya que si no se consigue un buen funcionamiento de este sistema, no existiría ninguna ventaja frente al automóvil.

