

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Ingeniería Civil

Tema: Construcción de ingeniería civil

San Nicolás de los Garza, Nuevo León, a 28 de Marzo del 2001.

TÚNEL DEL CANAL DE LA MANCHA

Túnel del Canal de la Mancha, túnel formado por tres galerías y sus accesos que dan una longitud total de 50,4 km, cuyo trayecto cubre el canal de la Mancha entre Cheriton cerca de Folkestone, en el condado de Kent (norte de Inglaterra) y Coquelles cerca de Calais.



Este túnel, uno de los grandes proyectos de ingeniería del siglo XX, tiene una capacidad para 600 trenes diarios en ambos sentidos. Es un servicio regular de trenes-lanzadera, gestionado por la compañía Eurotunnel, que transporta además automóviles y camiones.

En realidad son tres túneles paralelos: los trenes pasan por dos túneles de 7,6 m de ancho, uno a cada lado de un túnel de servicio, que tiene una anchura de 4,8 m. La sección bajo el mar es de 39 km de longitud. En total hay 195 km de recorrido incluyendo los 45 km de la terminal británica y los 50 km de la terminal francesa. Los servicios de mantenimiento y emergencia utilizan el túnel central y, si fuera necesario, los pasajeros podrían salir a pie por ese túnel.

El ingeniero de minas Albert Mathieu-Favier, de nacionalidad francesa, fue el primero en sugerir la construcción de un túnel bajo el canal de la Mancha en 1802. Desde entonces se han realizado numerosos proyectos. En 1875 la compañía Channel Tunnel creada por el ingeniero británico John Hawkshaw obtuvo la autorización de los gobiernos británico y francés para construir un túnel. En 1881 un nuevo Acta dio poderes a un proyecto competidor promovido por el colega anterior de Hawkshaw, William Low.

La construcción del túnel comenzó, pero pronto se interrumpió por asuntos de defensa militar. Entre 1882 y 1950 el Parlamento Británico rechazó 10 proyectos de Ley del Canal de la Mancha, la mayoría por razones de seguridad nacional. La construcción del túnel se reinició en 1922, pero se abandonó de nuevo.

El actual túnel está basado en un proyecto cuyo coste se estimó en 112 millones de libras elaborado por el Channel Tunnel Study Group, alianza entre compañías británicas y francesas, Technical Studies, Inc., de los Estados Unidos y la Suez Canal Company. En 1966 los gobiernos británico y francés anunciaron que se perforarían los túneles a un coste de 365 millones de libras. Pero el proyecto falló a causa de la inconstante política británica de principios de la década de 1970 y a la preocupación por el desembolso de 373 millones de libras que el estado británico destinaba a la construcción del enlace con Londres. Los trabajos se paralizaron en enero de 1975 después de haber cavado dos túneles de acceso de 740 m de longitud.

La construcción del túnel comenzó en 1987. Las máquinas perforadoras comenzaron el trabajo desde las costas francesa y británica, hacia las terminales y al mar. Las dos secciones del túnel de servicio fueron las primeras que se unieron, en diciembre de 1990. Las compañías que realizaron estos trabajos fueron Graham Fagg de Reino Unido y Philippe Cozette de Francia, y lograron perforar 426 m en una semana. Se movieron un total de 7 millones de toneladas de escombros. En los momentos de máxima actividad, se emplearon hasta 15.000 trabajadores en la obra.

El coste original proyectado para la construcción del túnel ascendía a 4.800 millones de libras, pero el coste real fue de 10.500 millones de libras, a cargo de una fundación privada. Se inauguró oficialmente el 6 de mayo de 1994, un año más tarde de lo previsto, pero problemas iniciales retrasaron su pleno funcionamiento hasta diciembre de 1994.

Y gracias a la ingeniería civil esta y demás obras son construidas año con año, además de dar muchas ventajas en las construcciones de puentes, presas, drenajes, calles, etc.