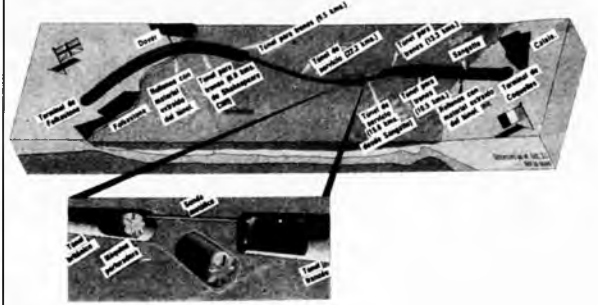


La máquina perforadora y su cabeza con cuchillas capaces de arañar la tierra y abrir camino bajo el lecho del mar del Canal de La Mancha. De la revista Time.

Así estaba el Túnel de La Mancha hace un mes



Al finalizar octubre, a los sectores francés y británico del túnel de servicio o mantenimiento les faltaban cien metros para unirse. Se hizo una conexión con un pequeño tubo y un orificio de unos cinco centímetros de diámetro, mientras se esperaba terminar las perforaciones del mismo, para comenzar de diciembre. En parte por disminuir costos, la máquina "topo" del costado inglés - encargada de recorrer esta distancia que faltaba- vivió, al terminar su trabajo, su propia tumba. Mientras tanto, la perforadora francesa sería desmantelada y removida del sitio. De la revista TIME.

Contacto en el Túnel de La Mancha

Versión de los artículos Breakthrough, de Time - noviembre 12 de 1990; La Dernière Manche, de L'Express - noviembre 15 de 1990; y Tunnel, de Life - noviembre de 1990.

Por: Margaritán Restrepo Santa María

Menos romántico. Sin lámparas de aceite para el alumbrado. Sin chimeneas para la ventilación. Sin esa pequeña isla, en mitad de camino, para el descanso de los caballos de las diligencias. Si. Será un túnel menos romántico que el imaginado, hacia 1802, por el ingeniero francés, Albert Mathieu Favier.

No se hará por satisfacer el apeto tentonal de Napoleón Bonaparte quien, aunque se refería al Canal en términos despectivos - "zanja" - nunca pudo vencerlo. Y tampoco se hará para evitarle los mareos de la travesía en barco, a la Reina Victoria de Inglaterra. Ni para servir al frustrado plan de Hitler de invadir a Gran Bretaña.

Eilos lo pensaron. Y lo quisieron... Pero ni Napoleón ni la Reina Victoria

ni Hitler podrán verlo: el Túnel del Canal de La Mancha. La más grande obra de ingeniería civil de la historia, financiada con capital privado. El "pasaje submarino" más largo del mundo, en el brazo del Océano Atlántico que separa a los franceses y británicos, poderosa barrera física y sociológica de Europa, que ha sido cruzado con nado de perro y hasta en escarabajos de la Volkswagen, por deportistas excéntricos

TRES EN UNO
En La Mancha. Uniendo a Francia y Gran Bretaña. Un sistema de tres túneles, arañados a una roca sólida, impermeable, greda azul blanquea, - unos 40 metros por debajo del fondo del mar.

Arañando la tierra: Francia, desde Sangatte, dirección noroeste Gran Bretaña, desde Dover, dirección sureste. Y hasta que se encuentren. Al concluirlo, habrán movido cerca de 7 y medio millones de metros cúbicos o tres veces el volumen de la Gran Pirámide de Keops. De hecho, por una sola boca del túnel, cada hora pueden salir hasta dos mil toneladas de desechos e ingresar 500 de materiales y equipos -líneas

eléctricas, conductos de agua y aire... Tres túneles. Cada uno de ellos de 50-51 kilómetros de largo (38 bajo el mar y el resto en zona costera). Dos de ellos de 7,60 metros de diámetro, para la circulación de los trenes (uno en cada dirección); y un tercero (de 4,80 mts.), para el mantenimiento del mismo túnel. Los tres, undos por unos cien pasadizos construidos cada 375 metros.

El 70% de los viaductos está listo; el conjunto lo estará en el verano de 1991. La obra entrará en servicio en junio de 1993

DOCE MIL TRABAJADORES
El Túnel de La Mancha significa una inversión de 14 mil 700 millones de dólares (en 1986 se había calculado 9 mil 750 millones), que se supone se amortizará en quince años (la concesión es de cincuenta años). Y el voto de confianza de 200 bancos y 560 mil accionistas (430 mil de ellos, franceses).

Una empresa al frente
Euroutunnel, conformada por Francia Manche de Francia y Channel Tunnel Group, de Inglaterra. El arranque de la obra, hace cerca de tres años, después de la firma de un convenio entre los jefes de estado británico y francés, Margaret Thatcher y Francois Mitterand, el 12 de febrero de 1986. El carnello diario de más de 12 mil "hombres del túnel": 7 a 7.500 personas del lado británico y entre 4.500 y 5.200, del francés. Y el agregado de 9 de ellos muertos en accidentes.

BRIGITTE
Hacer realidad el Túnel de La Mancha, significa, también... El trabajo de once superperforadoras de origen japonés, cada una de ellas por valor de 20 millones de dólares, con 12.000 kilos de peso, cabezas filudas de 8,7 metros de diámetro capaces de extraer y digerir 4,4 metros del material por hora. Pilotadas por sus capitanes, en cabinas equipadas con pantallas de tele, terminal de computador, memoria informática, y siguiendo una ruta, apoyándose en un sistema láser que chequea el alineamiento con base en 12 puntos de referencia establecidos por satélite.

Especies de topos o taladros... Abren camino, botan el desecho -en alambres móviles, colaban con enormes brazos mecánicos los arcos de concreto reforzado (hasta de 9 toneladas de peso cada uno) que forman las paredes o bóveda del túnel. Y han sido bautizadas con números por los británicos y con nombres femeninos, por los franceses: Brigitte, Pascale y Catherine. La proyección del servicio. En trenes que se moverán hasta a 160 kilómetros por hora (lo cruzarán entre 26 y 35 minutos); fabricados en acero inoxidable y grueso, y con refuerzos en centros de gravedad, para hacer frente a las presiones de aire, a la humedad y a los vientos costeros. Para viajeros, vehículos (que irán en tren por razones de seguridad para los usuarios); y carga. De uno y dos pisos. Calculan que, el primer año, pasarán por el Túnel 28,6 millones de viajeros y 16,2 millones de toneladas de carga. Que diez años después de entrar en funcionamiento, por allí se movilizarían 44,6 millones de pasajeros y 26,8 millones de toneladas de carga. Y que, esta vía,



Más de 12 mil trabajadores hacen realidad la obra de ingeniería más grande de la historia, financiada con capital privado: el Túnel de La Mancha, unos 51 kilómetros, 38 de ellos bajo el lecho del océano. De la revista LIFE.

terminaría por acaparar el 33% del tráfico de viajeros y el 15% del de carga, del volumen total del Canal.

UNA RAFA
Unir Francia y Gran Bretaña, con un túnel, por La Mancha, significa, además... Para los británicos dejar, por primera vez, en unos 8 mil años, desde la época del deshielo, su calidad de Y. Esa, su orgullosa marca de aislamiento, a la que tanto se han aferrado y que, aún hoy, cuando Europa piensa en equipo, hace difícil que ellos se suban al tren de la unidad política y monetaria.

Y el primer paso "tocante y sonante" se dio el 30 de octubre, cuando, por un orificio de 5 centímetros de diámetro (atravesando los cien metros que faltaba perforar para juntar las secciones francesa e inglesa del túnel de servicio), con una delgada sonda metálica, se envió una ráfaga de aire comprimido de la Isla al Continente.

Esos Diez metros de subterráneo que faltaban se terminaron para este primero de diciembre. Trabajadores de los dos sectores se dieron un apretón de manos. Y el encuentro oficial de los jefes de estado francés y británico, será el 26 de enero próximo.

LA PEQUEÑA DIFERENCIA
Los franceses creen que proyectos grandes, como el liderado por Euroutunnel, mejorará las condiciones de vida para sus hijos. Los británicos piensan lo contrario. En cuando a los lugares en donde están ubicadas las bocas del "Túnel", el prospero Kent, "el jardín de Inglaterra", se preocupa por los efectos en el medio ambiente. Mientras. La depnmda zona de Calais no se opone a las inversiones.

Francia enganchó la mayor parte de su personal en sitios alejados a los trabajos del Túnel. Gran Bretaña lo hizo, por lo general, de lejanas regiones mineras en crisis. Francia aspira a una gran terminal "Coqueles" con las dimensiones del aeropuerto Heathrow de Londres y una adecuación de vías (camionetas y rutas). Conectados con una red europea de trenes de alta velocidad que será del orden de los 19 mil kilómetros al comenzar el Siglo XXI. Y piensa en un centro comercial de 25 mil metros, área industrial y desarrollos universitarios en el sector. Gran Bretaña conservará -mejorados- sus viejas líneas de ferrocarril. Que por preocupaciones ecológicas, económicas y... política. Pansa construir una gran terminal -Folkestone- y ampliar la Estación Waterloo, en Londres. Algunos señalan que esto es darle reconocimiento al Siglo XXI con eschuales del Siglo XX. Y muchos industriales dicen que los sobrecostos -por deficiencias en el transporte- pueden sumar 30 mil millones de dólares al año, y los sacarán del cuadrilátero de la competencia europea.

LOS SUEÑOS UN DIA SON
Unir Francia y Gran Bretaña... Un sueño de 200 años. Con un historial de 27 proyectos serios. El primero en tiempos de Luis XV. Hasta siete de un sólo autor -Thomé de Gamond... Un sueño que incluyó pensar en puente -desechado por costoso y peligroso (posibilidad de atrancos de buques, choques con pilotos, por neblina y corrientes marinas). Empezar labores en dos oportunidades: en la segunda mitad del siglo pasado -frenadas por el argumento de riesgos para la seguridad británica-; y en el decenio de los 70 -frenadas por razones económicas... Un sueño resucitado, con escepticismo, en 1981. Y que empieza a hacerse realidad, a partir del acuerdo de 1986... Después de superar errores y sorpresas en la perforación. Fallas y cambios en maquinaria. Atrancos financieros (resueltos, en buena parte, con el espaldarazo japonés). Retrasos en obras. Huelgas temporales. Y muchas oraciones a Santa Bárbara, patrona de los mineros... Un sueño que se vuelve real, también, en medio de dolores de cabeza y polémicas... Que los gobiernos tendrán que entrar a pagar deudas y a ofrecer compensaciones para que el Túnel funcione. Que son muchos los problemas ecológicos en las zonas de las bocas del Túnel -ruido, tráfico de vehículos etc.-. Que los pequeños accionistas serán, al final, tragados por los grandes bancos y constructores... ¿Y si el IRA le pone una bomba... Y si los zorros continentales se aprovechan de el túnel para traer la rabia a Inglaterra? Y sume, entre otras, la oposición de los transportadores marítimos; primero se opusieron al proyecto; y decidieron competir en grande y con precios -sacaríamos un jumbo íam de 2.500 pasajeros y 700 automóviles- cuando no hubo más remedio... Con amigos y enemigos. Menos romántico. Y sin que Napoleón, la Reina Victoria y Hitler puedan verlo. El Túnel bajo La Mancha está dejando de ser sueño. Y hacerlo rentable, al máximo es, en futuro, el reto.



Los arcos de concreto que forman las paredes del Túnel. De la revista Time.

Sorteo No. 3.013 de 30 de Noviembre/1990

Lotería de Medellín

ES EN SERIO... ¡Va sin SERIES!

MAYOR No. 1830 \$80 MILLONES

Despachado en Medellín

PREMIOS SECOS

PRIMERO \$20 MILLONES No. 1573 Despachado a Palmira

SEGUNDO \$ 7 MILLONES No. 2317 Despachado a Medellín

CON LA DEL GORDO Y DOS GORDITOS DISFRUTE LA VIDA.

BILLETE DE 100 FRACCIONES VALOR DE LA FRACCIÓN: TRESCIENTOS PESOS (\$300) EN TODO EL PAÍS.

Todos los viernes a las 10.05 p.m. Transmite CARACOL NACIONAL Y TELEANTIOQUIA.

CHANCE No. 830

¡Juntos en la familia de Antioqueños "El Triunfo"!



Junto a las cuchillas del "topo" en la terminal francesa de Coqueles. De la revista L'Express.