

## ACTA DE LA COMISIÓN ASESORA N° 123.

En la Ciudad de Haedo, Provincia de Buenos Aires, a las 10,30 horas del día 27 de septiembre del año 2012, conforme con lo dispuesto por el Artículo 37 del Marco Regulatorio aprobado por Ley N° 26.221, en la calle Rivadavia N° 16457, se reunieron los integrantes de la Comisión Asesora en representación de los Municipios de: Almirante Brown: Sr. Coordinador de Cloacas, Arq. Jorge GHILARDI; Avellaneda: Sr. Director de Proyectos de Infraestructura de la Subsecretaría de Planificación, Ing. Edgardo A. PERALTA; Esteban Echeverría: Sr. Director de Obras, Ing. José Luis ALAMO; Ezeiza: Sr. Coordinador de Servicios, Ing. Edgard Waldo AGUIRRE; Hurlingham: por la Dirección General de Servicios Públicos, Arq. Fabián O. TAFFURI; Ituzaingó: Sr. Subsecretario de Obras Públicas, Arq. Carlos Alberto DI ROCCO; Lanús: Sr. Director General de Proyectos de Obras, D. José Luis Corrochano; La Matanza: Sr. Responsable del Pro.Me.Ba. Municipal, Agrimensor Guillermo MEROÑO; Morón: Sr. Subsecretario de Planeamiento Urbano, Arq. Daniel ARROYO; Quilmes: Sr. Asesor de la Secretaría de Aguas, Cloacas y Saneamiento Hídrico, Ing. Jorge LETTIERI; San Fernando: Sr. Secretario de Obras e Infraestructura Pública Arq. Mario Gastón D'AQUINO; San Isidro: por la Secretaría de Obras Públicas, Arq. Ana MEYER; San Martín: Sr. Director de Vialidad, Arq. Antonio GIANMARIA; Tigre: Sra. Directora General de Saneamiento y Redes Urbanas, Arq. Sandra MISURIELLO; Tres de Febrero: Sr. Secretario de Obras y Servicios Públicos, Don Humberto Víctor OLMEDO; Vicente López: Arq. Mariano BOTTO; por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires el Sr. Asistente en temas de Agua y Saneamiento de la Dirección General de Infraestructura, Arq. Eduardo DOS SANTOS; por la Provincia de Buenos Aires: de la Dirección Provincial de Servicios Públicos de Agua y Cloacas de la Subsecretaría de Servicios Públicos, Ing. Horacio R. SERVERA; por la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH): la Srta. Asesora de la Subsecretaría, Dra. Marisa DOMINGUEZ. y por Agua y Saneamientos Argentinos (AySA): el Sr. Gerente de Programación de Obras, Ing. José Raphael BARRA ARAUJO. Por la Agencia de Planificación el Sr. Gerente General Ing. Alberto BRESCIANO, en carácter de Coordinador conforme lo establece el Artículo 29 de la Ley N° 26.221 y como colaboradores: el Sr. Gerente de Coordinación y Relaciones Institucionales, Lic. Walter MENDEZ, el Sr. Gerente de Asuntos Legales, Dr. Manuel ABAJAS RODRIGUEZ y el Sr. Gerente de Planificación Técnica y Económica, Ing. Alfredo GULLER. Mediante la Resolución N° 042/10 de la Agencia de Planificación fue aprobado el Reglamento de Funcionamiento de la Comisión Asesora, tal cual lo establece el Art. 37 inc. 8 del Marco Regulatorio. En mérito a lo fijado por dicho Reglamento en los Art. 23, 26, 27 y sus alcances, la Conducción de la Comisión Asesora, durante el período 08/09/12 al 08/01/13, será responsabilidad del Municipio de Municipio de Tres de Febrero la Coordinación y del Municipio de Almirante Brown la Secretaria de Actas, con las obligaciones especificadas en los artículos 26 y 27 de dicho instrumento.

Se procedió a dar inicio a la reunión para la que fueron convocados según el Orden del Día, en un todo de acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 37 del Marco Regulatorio (Ley N° 26.221) que funcionará conforme así lo dispone la precitada norma, el Reglamento de

Funcionamiento de la Comisión Asesora y aquellas que se dictaren al efecto de su funcionamiento.

ORDEN DEL DIA REUNION DE COMISION ASESORA 27/09/12

Temas de:

A) ORGANIZACIONAL:

1. Aprobación del Acta de la reunión anterior.
2. Informe del Gerente General de la A.PLA.
3. Designación de dos miembros para la firma del Acta.

B) OBRAS:

1. Visita Técnica a la Obra del Soterramiento del Ferrocarril Sarmiento.

C) VARIOS:

1. Agenda Abierta.

Temas abordados:

A) 1. El Secretario de Actas procede a la lectura del Acta de la reunión próxima pasada, se aprueba y firman los Miembros designados oportunamente.

A) 2. El Ing. Alberto BRESCIANO se abstiene de realizar comentarios a fin de facilitar el desarrollo del recorrido para lo cual fueron convocados.

A) 3. El Secretario de Actas, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento de Funcionamiento, en su artículo Nº 22 (último ítem), propone designar dos miembros de la Comisión Asesora para la suscripción de la presente Acta. Por tal motivo se acuerda que los Representantes del Municipio de Ezeiza y del Municipio de Hurlingham serán los responsables de dicho acto.

B) 1. A partir de la hora prevista, comenzó una presentación multimedia a cargo del Ing. Silvio BONATTI, Asistente del Director del Proyecto y del Ambientalista Agustín CORUJEIRA GALLO, Encargado de Medio Ambiente, luego de la misma se llevo a cabo la recorrida por las obras.

Breve resumen de lo informado por los técnicos: hace alrededor de un mes llegó a nuestro País, importada de Alemania, la máquina Tuneladora, denominada “Argentina”, para dar comienzo a la obra de soterramiento del Ferrocarril Sarmiento. Dicha obra que tendrá 32,6 kilómetros de longitud, es uno de los emprendimientos más importantes de nuestro país, ya que manifiesta un gran beneficio para todos los vecinos de Capital Federal y la zona Oeste de la provincia de Buenos Aires (comprende el corredor entre Caballito y Moreno).

La tecnología que emplea la tuneladora es de última generación, lo que permitirá realizar en forma segura y rápida tanto la excavación, como el retiro del material y el revestimiento en hormigón del túnel en un mismo paso.

Uno de los aspectos más importantes del proyecto es la posibilidad de ir construyendo el túnel bajo el trazado actual del tren, a unos 22 metros de profundidad de promedio, sin interrumpir el normal funcionamiento del servicio. Esto les permitirá, a los usuarios, seguir transitando por este ferrocarril. Otro punto importante es que se evita interferir o afectar la infraestructura de servicios públicos, tales como agua potable, cloacas, gas o electricidad, ya que se encuentran a 8 metros bajo tierra.

Por eso, el funcionamiento del Sarmiento bajo tierra permitirá aumentar la cantidad de formaciones, hasta llegar a frecuencias de 3 minutos, pasando de 300 trenes diarios a más de 400. Otro de los aspectos positivos del proyecto tiene que ver con la seguridad y el tránsito en el AMBA.

A medida que se realice la obra, se estarán recuperando gran cantidad de terrenos ferroviarios que podrán ser reutilizados, mejorando por ejemplo la calidad del espacio público de la zona Oeste de la ciudad de Buenos Aires. De esta forma, la obra se desarrolla sin expropiaciones de terrenos, lo que implica un trabajo en materia constructiva casi inédito en el país.

En cuanto a la Descripción de la obra indicaron que: La primera etapa del proyecto comenzará con el tramo Caballito-Haedo, a lo largo de 16,7 kilómetros, e incluirá el soterramiento de todo el trazado y de ocho estaciones: Caballito, Flores, Floresta, Villa Luro, Liniers, Ciudadela, Ramos Mejía y Haedo. Además de la construcción de talleres de mantenimiento en Francisco Álvarez, Luján y Lobos.

La segunda será entre Haedo y Castelar, con 3,95 kilómetros de extensión, y el soterramiento de dos estaciones: Morón y Castelar. Y la última etapa, Castelar-Moreno, de más de 14 kilómetros, comprenderá la construcción bajo tierra de 5 estaciones (Ituzaingó, Padua, Merlo, Paso del Rey y Moreno), y la construcción de la rampa de vinculación con el taller de Francisco Álvarez.

La tecnología de excavación del proyecto es de última generación a nivel mundial, lo que coloca a nuestro país en la vanguardia en cuanto a obras ferroviarias de estas características en el mundo. Al respecto, la tuneladora será ensamblada con mano de obra nacional, en el obrador que ya está funcionando en Haedo, y algunos de los componentes y accesorios necesarios para su funcionamiento serán fabricados por empresas argentinas.

Con relación a la Tecnología de la maquina tuneladora: la tecnología de excavación de túneles es la más utilizada actualmente a nivel mundial para la realización de diferentes obras en condiciones de excavación bajo presión, como por ejemplo el túnel bajo el Canal de La Mancha, diversos subterráneos en ciudades como Barcelona, Madrid, Caracas, túneles de drenaje, etc.

Dicha tecnología consiste en un equipo mecánico que excava mediante una cabeza giratoria un túnel de sección circular y, a la vez que avanza, reviste las paredes del túnel con anillos de hormigón armado. Por detrás de la cabeza giratoria se ubican una serie de equipos y sistemas que permiten el retiro del material excavado, y el ingreso de los anillos de hormigón.

Esta metodología de trabajo ofrece notables ventajas respecto de los métodos de excavación tradicionales: a) La cabeza giratoria (escudo o "Shield") protege a los operarios y equipos, que no se ven expuestos a eventuales situaciones de derrumbes o inundaciones, minimizando en forma drástica la posibilidad de accidentes; b) La presión producida en el frente de excavación y el revestimiento inmediato de las paredes del túnel junto con el relleno del espacio anular exterior, alrededor del anillo, evita que ocurran asentamientos del terreno en superficie; c) Al poder trabajar a profundidades mayores a 20 metros, se evita interferir o afectar infraestructura de servicios públicos, tales como agua potable, cloacas, gas, y electricidad, las que usualmente no se encuentran a profundidades menores a 8 metros y d) El retiro del material desde el frente de excavación se realiza mediante sistemas automatizados como cintas transportadoras o formaciones de pequeñas vagonetas sobre rieles. Por esta razón, el contacto de la obra subterránea con la superficie se limita a un único pozo de acceso y a pesar de la magnitud de los trabajos involucrados, no son perceptibles en superficie y no alteran el tráfico vehicular, la circulación peatonal, ni generan riesgos para los vecinos a lo largo de todo su recorrido.

En cuanto a las Características de la tuneladora: Presión máxima de operación: 4 bar; Alimentación: Eléctrica; Potencia de corte: 6300 kW; Velocidad de rotación de la cabeza de corte: 3.1 rpm; Fuerza total de empuje: 120753 kN; Torque nominal: 44082 kNm; Torque de separación: 54221 kNm; Peso total de la máquina: 2100 t; Largo total de la máquina: 125 m; Radio de curva mínimo: 220 m; División de anillos: 6+1; Largo de los anillos: 1800 mm; Diámetro interno del túnel: 10460 mm y Diámetro externo de las dovelas: 11260 mm.

Prosiguieron indicando los Beneficios del proyecto: No habrá más barreras ni pasos peatonales que impliquen accidentes con formaciones ferroviarias, ni demoras en la circulación vehicular; la eliminación de la traza en superficie, con sus barreras y pasos, darán continuidad a las calles transversales a las vías, logrando una plena integración urbana. Además permite la máxima recuperación de los terrenos ferroviarios, tanto en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires como en la Provincia de Buenos Aires, para su desarrollo urbanístico; la nueva infraestructura permitirá mejorar sustancialmente el servicio, logrando frecuencia de 3 minutos entre formaciones. A su vez, la puesta en funcionamiento de las formaciones de doble piso, aumentará de manera significativa la capacidad de transporte y el confort del pasajero; el proyecto contempla también la renovación y modernización total de la infraestructura de electrificación, señalización y control de trenes, como así también la instalación de los sistemas antiincendios y de evacuación que exigen las normas internacionales para esta tipología de proyectos y las obras generaran 10.000 nuevos puestos de trabajo: 2.000 relacionados en forma directa a la construcción y 8.000 asociados indirectamente a la provisión de los distintos servicios, materiales y equipos que conforman el proyecto.

Y para finalizar, se refirieron a las Etapas de la obra: Etapa I: Caballito – Haedo (16,67 km), construcción de 12.190 m de túnel; soterramiento de 8 estaciones (Caballito, Flores, Floresta, Villa Luro, Liniers, Ciudadela, Ramos Mejía y Haedo); construcción de talleres de mantenimiento en Francisco Álvarez, Luján y Lobos y construcción rampas de conexión a superficie en Caballito y Haedo. Etapa II: Haedo – Castelar (3,95 km); construcción de 3.371 m de túnel; soterramiento de 2 estaciones (Morón y Castelar) y construcción rampa de conexión a superficie en Castelar. Etapa III: Castelar – Moreno (14,09 km); construcción de 9.102 m de túnel; soterramiento de 5 estaciones (Itzaingó, Padua, Merlo, Paso del Rey y Moreno) y construcción de rampa de vinculación del túnel con el taller de Francisco Álvarez en Moreno.

El Secretario de Actas agradece en nombre de la Comisión la oportunidad de conocer los aspectos técnicos de la obra más importante en materia ferroviaria de nuestro país.

Siendo las 13.30 horas se da por finalizada la jornada, quedando concertada la próxima reunión para el día jueves 11 de Octubre del año 2012 a las 10.30 horas, en sede de la A.PLA.