

PERÍODO LEGISLATIVO 2006 – 2010

COMISIÓN INVESTIGADORA ENCARGADA DE ANALIZAR LOS ERRORES COMETIDOS EN EL PROCESO DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN TRANSANTIAGO

Acta de la 18ª sesión celebrada el martes 11 de septiembre de 2007, de 11:36 horas a 13:25 horas.

SUMARIO:

Se recibió al Presidente y al Gerente General del Administrador Financiero del Transantiago, señores José Manuel Mena y Enrique Méndez, respectivamente.

ACUERDOS ADOPTADOS POR LA COMISIÓN

1.- Invitar nuevamente para la sesión del miércoles 12 de septiembre del año en curso, al Presidente y al Gerente General del Administrador Financiero del Transantiago.

2.- Postergar la invitación a los señores Marcelo Farah, Jefe de la Unidad de Negocios en los años 2002-2003 del Transantiago y Raúl Barrientos, Jefe de la Unidad de Infraestructura del Transantiago, para el mes de noviembre del año en curso.

I. PRESIDENCIA: Se inicia la sesión, presidida por el Diputado Patricio Hales Dib.

Actúa como Secretario de la Comisión el señor Juan Pablo Galleguillos Jara y como abogado ayudante el señor Rafael Ruz Parra.

II. ASISTENCIA:

Asisten además los siguientes señores Diputados miembros de la Comisión:

Cristi, doña María Angélica;
Farías, don Ramón;
Melero, don Patricio;
Monckeberg, don Cristián;
Montes, don Carlos;
Nogueira, doña Claudia;
Olivares, don Carlos;
Rubilar, doña Karla;
Sule, don Alejandro, y
Uriarte, don Gonzalo.

En reemplazo de los Diputados señora Allende y señor Burgos asisten los Diputados señora Pacheco y señor Latorre. También concurren los Diputados señora Saa y señor Burgos; el Presidente y al Gerente General del Administrador Financiero del Transantiago, señores José Manuel Mena y Enrique Méndez, respectivamente.

III. CUENTA:

El señor **GALLEGUILLOS** (Secretario de la Comisión) informa que se han recibido los siguientes documentos:

1.- Comunicación del Comité Demócrata Cristiano, mediante la cual informa que el Diputado señor Jorge Burgos será reemplazado en la presente sesión por el Diputado señor Juan Carlos Latorre.

2.- Comunicación de la Bancada de Diputados del Partido Socialista por la cual informa que la Diputada señora Allende será reemplazada por la Diputada señora Pacheco.

3.- Comunicación del Ministro de Transportes y Telecomunicaciones por el que da respuesta a un oficio enviado por esta Comisión, solicitando se remita el nombre de las personas responsables de la redacción de cada una de las bases de licitación elaboradas para la puesta en marcha del Sistema de Transporte Público de Pasajeros de Santiago, de la adjudicación de tales licitaciones y de los contratos celebrados entre el Ministerio de Transportes y los operadores de dicho sistema, y en general de todos los instrumentos jurídicos celebrados para la implementación del referido sistema.

Al respecto señaló que en el orden formal, los actos administrativos son suscritos por el Ministro de Transportes o el Subsecretario, según corresponda, desde las resoluciones aprobatorias de bases, hasta aquellas que aprueban contratos o sus modificaciones, con las visaciones de los funcionarios que participaron en su elaboración y de quienes deben cursar el trámite final de dichos actos. Esas visaciones dan cuenta de las unidades o dependencias que intervinieron en la generación de los documentos, para su orientación posterior hacia los niveles superiores del servicio, en un proceso administrativo que tiene una data de varios años en lo que concierne a la definición de sus aspectos esenciales.

El proceso interno de los documentos de carácter jurídico solicitados, es complejo y de larga duración, pues comprenden la participación de equipos de trabajo multidisciplinarios y el análisis de diversos documentos técnicos y antecedentes que sirven de fundamento de los diversos contenidos de los instrumentos solicitados.

No existe en ese Ministerio un registro específico de los redactores de cada uno de los documentos solicitados.

Por último, se adjuntan una serie de documentos, suscritos en diferentes fechas, distinguiendo entre aquellos que se suscribieron antes de la puesta en marcha de la etapa de implementación, que se inició el 22 de octubre de 2005, los que se dictaron en el transcurso de ella y los que corresponden a la etapa de régimen que se inició el 10 de febrero de 2007.

IV. ACTAS:

Las actas de la sesiones 14^a, 15^a y 16^a, se ponen a disposición de los señores Diputados.

V. ORDEN DEL DIA

Se recibió al Presidente y al Gerente General del Administrador Financiero del Transantiago, señores José Manuel Mena y Enrique Méndez, respectivamente.

La versión de la sesión consta en acta taquigráfica que se anexa.

Por haber cumplido con su objeto, se levanta la sesión a las 13:25 horas.

PATRICIO HALES DIB
Presidente de la Comisión

JUAN PABLO GALLEGUILLOS JARA
Secretario de la Comisión

COMISIÓN INVESTIGADORA DEL PLAN TRANSANTIAGO

Sesión 18ª, celebrada en martes 11 de septiembre de
2007,
de 11.35 a 13.35 horas.

VERSIÓN TAQUIGRÁFICA

Preside el diputado señor Patricio Hales Dib. Asisten las diputadas señoras María Angélica Cristi, Claudia Nogueira, Karla Rubilar, María Antonieta Saa y Clemira Pacheco, y los diputados señores Jorge Burgos, Ramón Farías, Patricio Melero, Cristián Monckeberg, Carlos Montes, Alejandro Sule, Carlos Olivares, Gonzalo Uriarte y Juan Carlos Latorre.

Concurren como invitados los señores José Manuel Mena y Enrique Méndez, presidente y gerente general del Administrador Financiero del Transantiago, respectivamente.

TEXTO DEL DEBATE

El señor HALES (Presidente).- En el nombre de Dios y de la Patria, se abre la sesión.

Las actas de las sesiones 14ª, 15ª y 16ª quedan a disposición de las señoras diputadas y de los señores diputados.

El señor Secretario va a dar lectura a la Cuenta.

-El señor GALLEGUILLOS (Secretario) da lectura a la Cuenta.

El señor HALES (Presidente).- A continuación, corresponde recibir a los señores José Manuel Mena y Enrique Méndez, presidente y gerente general del Administrador Financiero del Transantiago.

Respecto de los asesores que los acompañan, propongo proceder conforme al artículo 300 del Reglamento, en el sentido de que no podrán hacer uso de la palabra salvo para dirigirse a sus asesorados.

¿Habría acuerdo?

Acordado.

-Ingresan a la Sala los invitados.

El señor HALES (Presidente).- En nombre de la Comisión, les doy la bienvenida.

Señores Mena y Méndez, reglamentariamente sus asesores no están autorizados para hacer uso de la palabra, pero pueden dirigirse a ustedes en lo que estimen conveniente.

Entiendo que conocen el funcionamiento de la Comisión. Se dirigen al Presidente y no establecen un diálogo directo con los diputados, con el objeto de ordenar el debate. Del mismo modo, los parlamentarios

que les formulen consultas lo harán en forma indirecta, por intermedio del Presidente de la Comisión.

A diferencia de las restantes personas citadas e invitadas a esta Comisión, hago presente a los representantes de Sonda que la invitación que se les extendió para que concurrieran a esta sesión se enmarca en un clima de inquietud generalizada de parte de todos los diputados, respecto del funcionamiento del Administrador Financiero de Transantiago.

El mandato de la Comisión es determinar las fallas, errores y responsabilidades del plan Transantiago, de manera que los hemos invitado para conocer vuestras responsabilidades en relación con los problemas que ha tenido ese plan, aspecto que nos interesa conocer para la elaboración de nuestro informe.

Sobre la materia hay opiniones distintas. Algunos diputados cuestionan al Gobierno por no haber logrado obtener de parte del AFT el cumplimiento del contrato, mientras que otros quieren que los representantes del AFT respondan directamente por qué no estarían cumpliendo con el mandato para que Transantiago funcione bien.

Muchos de los invitados que han concurrido a esta Comisión han expresado que uno de los nudos centrales de los problemas que han debido enfrentar los usuarios debido al mal funcionamiento del Transantiago reside en que la organización que ustedes dirigen no funciona bien.

Por lo tanto, los hemos invitado para escucharlos y hacerles todas las preguntas que sean necesarias y para ver si de una vez por todas pueden hacer una contribución desde aquí para que Transantiago funcione como corresponde.

En primer lugar, tiene la palabra el presidente del Administrador Financiero de Transantiago, señor José Manuel Mena.

El señor MENA.- Señor Presidente, en primer término, quiero agradecer la invitación que nos han extendido para asistir a esta Comisión.

Concurro a ella en mi calidad de presidente del directorio del Administrador Financiero de Transantiago, junto con el gerente general de ese organismo, señor Enrique Méndez, con miembros de su directorio y con el coordinador tecnológico, que pertenece a la línea ejecutiva, quienes estamos a disposición de esta honorable Comisión para informarles sobre la participación que ha tenido el AFT en el proyecto Transantiago.

El Administrar Financiero de Transantiago es un consorcio constituido por un conjunto de accionistas. Como se observa en la lámina que tienen a la vista, en él participan, en orden

alfabético, Banco BCI, Banco de Chile, BancoEstado, Banco Santander-Chile, CMR Falabella y Sonda S.A.

Nos parece importante indicar, desde un comienzo, que el AFT tiene un gobierno corporativo similar al de otras empresas de apoyo al giro bancario. La dirige un directorio de cinco integrantes, el cual presido, y ante el que se reportan la gerencia general y un contralor. Además, existen dos comités de directores, uno de auditoría y otro de tecnología.

Asimismo, nos parece importante destacar que el sistema Transantiago se organizó sobre la base de cuatro licitaciones, vías donde se licitaron cinco troncales y nueve alimentadores, agrupados en catorce unidades de negocio de los concesionarios u operadores; Transantiago Informa, para manejar el contacto e información a los usuarios; paraderos e infraestructura para la construcción de bienes públicos, y la del AFT, para la prestación de los servicios tecnológicos asociados a la tarjeta BIP, los usos de los pasajeros, pago a los proveedores y apoyo a la explotación de la flota.

A esto se agrega el rol de los actores preexistentes, el Metro, el Ministerio de Transportes y la coordinación del Transantiago.

En esta lámina, podemos ver a los distintos actores y cómo ellos se articulan sólo a través del Ministerio de Transportes y del Coordinador del Transantiago.

A continuación, al gerente general realizará una exposición detallada al respecto, con su venia señor Presidente.

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el señor Enrique Méndez.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, las tareas encomendadas al AFT tienen directa relación con la "integración tarifaria", que habilita el funcionamiento de un sistema que maximiza trasbordos dentro de ventanas horarias. Esto implica indudablemente un cambio cultural, de comportamiento y donde está fuertemente comprometida la fe pública en un medio de pago, que era desconocido tanto para los usuarios como para las empresas operadoras.

El AFT creó la tarjeta BIP, su red comercial, sistemas de validación de uso en buses y en Metro, captura transaccional, devengo, liquidación y posterior pago a proveedores. Su aceptación y utilización masiva por los usuarios y operadores, generando a la fecha más de mil millones de transacciones, permite al sistema Transantiago operar integradamente.

En la lámina ustedes pueden apreciar el listado de las tareas del AFT, de acuerdo con las bases de licitación. En ella aparecen once tareas. Por

ejemplo, el ítem 11 trata sobre el Sistema de Apoyo a la Explotación de Flota, frente a problemas en el desarrollo e implementación...

El señor HALES (Presidente).- Perdón por la interrupción. Pero le pido a los señores periodistas que mantengan el orden y no transiten por delante de las cámaras de televisión del canal de la Corporación.

Retoma el uso de la palabra el señor Méndez.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, como decía, el ítem 11 trata sobre el Sistema de Apoyo a la Explotación de Flota. Frente a problemas en el desarrollo e implementación de algunos de sus servicios, no hemos escatimado esfuerzos ni recursos para su solución, con disposición a introducir cambios drásticos que incluyen la sustitución de algunos componentes, como es el caso del módulo de comunicaciones o la complementación de la funcionalidad del software conocido como SAEF.

En nuestra opinión, el retraso, según el cronograma de proyecto, de parte de las funcionalidades del SAEF, si bien puede haber afectado la gestión de algunos operadores, no ha sido -repito- un factor crítico de las limitaciones operativas del sistema a la fecha.

Hemos ordenado en tres columnas las principales actividades e hitos del proyecto y su puesta en marcha.

La primera columna guarda relación con los cambios introducidos por la autoridad durante la implementación del proyecto Transantiago, sobre el tamaño de la flota, estructura tarifaria, zonas pagas, etcétera. El AFT siempre ha tenido la mejor disposición a colaborar para incorporar las modificaciones impuestas durante la etapa de desarrollo.

La segunda columna destaca las actividades previas a la puesta en marcha, donde el operador tecnológico del AFT realizó las pruebas de tipo unitario e integral.

La columna de la derecha muestra algunos hitos significativos de la operación del AFT, posteriores al inicio del sistema. Por ejemplo, el equipamiento de la flota adicional, que llegó a 5.930 buses al 30 de agosto.

La presentación que hizo el ministro de Transportes ante el Congreso, el pasado 30 de Julio, estableció que Transantiago es un sistema integrado, donde existen cinco pilares para entender por qué la puesta en marcha del sistema no cumplió con las expectativas de los usuarios. El AFT comparte ese diagnóstico. De los cinco pilares, es responsable de uno de ellos, el identificado como tecnología.

Transantiago es un proyecto integrado de carácter sistémico, con alta interdependencia en todos sus componentes.

Dentro de las once obligaciones contractuales del AFT, que vimos anteriormente, diez guardan relación con el sistema de integración tarifaria, que se descomponen en dos grandes bloques: red comercial y gestión de pago.

A continuación, haremos un análisis de cada uno de sus principales componentes.

Desde el 1 de enero de 2007 está operativa la red de carga de la tarjeta BIP, medio de pago administrado por el AFT, custodiando el dinero de los usuarios y contabilizando los saldos disponibles para uso futuro.

Esa red tiene en operación aproximadamente 1.600 terminales de carga, de las cuales 277 están ubicadas en las estaciones de Metro, las que son complementadas con servicios no presenciales por medio de nuestra página web.

La distribución de seis millones de tarjetas BIP, realizada en un lapso de dos meses, refleja una aceptación masiva de los usuarios por un nuevo medio de pago que sustituye el uso de monedas, constituyéndose en el mayor cambio cultural en el uso del transporte público.

Una de las muestras de confianza en el sistema es que diariamente los usuarios realizan sobre 550.000 operaciones de carga, con un monto promedio de aproximadamente 1.800 pesos por carga.

La introducción de la tarjeta BIP adicionalmente contribuyó a mejorar la seguridad ciudadana, porque junto con su uso terminaron los habituales asaltos a buses y pasajeros.

Desde el diez de febrero de 2007, entre cargas y usos en las tarjetas, se ha acumulado sobre mil millones de transacciones. Esto supera con creces el volumen de cualquier otro sistema transaccional que opere en Chile. BIP es el sistema transaccional de mayor uso en el país.

A manera de ejemplo, Redbanc y Transbank como un todo, llegan a 430 millones de transacciones anuales. El sistema bancario nacional, en su conjunto, realiza anualmente mil quinientos millones de transacciones. Proyectamos que BIP acumulará sobre dos mil millones de transacciones en su primer año de operación.

Los usuarios entregan en custodia al AFT un promedio de mil cien millones de pesos y realizan cinco millones y medio de transacciones de uso en un día hábil cualquiera.

Para los usuarios que no desean concurrir presencialmente a la red de carga, los principales bancos del país les están habilitando convenios de

carga remota para la transferencia electrónica de dinero a sus tarjetas BIP.

La compañía auditora internacional Price Waterhouse Coopers audita y entrega informes mensuales sobre las cuentas del sistema. A la fecha, no existe ninguna observación sobre el funcionamiento del servicio.

Desde 11 de Febrero, el AFT entrega liquidaciones diarias a todos los concesionarios, con los ingresos que se les reconoce como devengados.

Desde el diez de febrero, el AFT paga quincenalmente a los concesionarios y otros proveedores del sistema.

La encuesta de uso de la red de carga de la tarjeta BIP, muestra que ésta cubre los ámbitos de desplazamiento de los usuarios por la ciudad. El 87 por ciento de los usuarios declara conocer puntos BIP localizados cerca de su casa, seguido por un 78 por ciento que declara cercanía de centros BIP y solamente un 59 por ciento con cercanía al Metro.

Esta distribución se invierte al momento de realizar las cargas, siendo sólo el 13 por ciento quienes cargan en un punto BIP, el 14 por ciento en un centro BIP y la mayoría, el 73 por ciento, lo hace en el Metro.

El hábito de carga no está correlacionado con la cercanía a su lugar de residencia o de trabajo, sino que a la cercanía al uso del sistema de transporte.

Los usuarios no hacen viajes para cargar su tarjeta, sino que la cargan mientras viajan y el 32 por ciento carga preferentemente entre las 10 y las 15 horas, mientras que el 35 por ciento lo hace después de las horas de trabajo, de 17 a 21 horas.

La operación, seguridad y red comercial de la tarjeta BIP es el componente mejor evaluado de Transantiago.

Su calificación es consistentemente superior en todos los segmentos de usuarios del sistema, lo que se refleja en la lámina a la vista.

BIP se basa en la arquitectura original de Multivía, extendiendo su diseño para incorporar los complejos algoritmos de integración tarifaria y de servicios propios de un sistema de transporte público moderno.

El sistema del AFT ofrece alternativas para los usuarios que no tienen saldo suficiente para realizar un viaje.

Hay dos alternativas: la primera es usar el boleto de emergencia en toda la flota, excepto Metro, la que presenta el 0,03 por ciento de participación en los viajes diarios promedio, y la segunda es pagar con monedas en los dispositivos de pago exacto que están instalados en parte de la flota de buses

alimentadores, la que también presenta una muy baja tasa de utilización, equivalente al mismo porcentaje, 0,03 por ciento.

La función del clearing es contabilizar las cargas de los usuarios, los usos por concesionario, devengar diariamente sus ingresos y permitir el pago quincenal. Este proceso fue diseñado para operar en forma totalmente automatizada. Sin embargo, debido a los cambios de tamaño de la flota, debido a terminales provisorios que muchos operan sin tener energía ni comunicaciones y debido a la incorporación de zonas pagas, el AFT debió crear un sistema mixto con una importante participación de procesos manuales en el clearing.

Para comprobar el correcto funcionamiento del clearing, el AFT propuso a los concesionarios, de manera reiterada y a partir de diciembre de 2006, que dicho proceso fuera auditado por una empresa independiente, de su preferencia, y que incluso el AFT estaba en posición de financiar el costo de esa auditoría.

Ante la ausencia de una respuesta a esta oferta, el AFT sometió al clearing a una auditoría de la firma Ernst & Young, de reconocido prestigio internacional.

La auditoría realizada por esta firma concluyó que su operación se encuentra dentro de los estándares y parámetros razonables de funcionamiento para este tipo de procesos, y no hay pérdidas de transacciones.

El nivel de coincidencia entre el clearing del AFT y su símil desarrollado en forma independiente por Ernst & Young, fue de 99,94 por ciento. Esta auditoría se volvió a realizar con fecha posterior con idéntico resultado.

Price Waterhouse Coopers audita mensualmente al AFT desde el 1 de enero de 2007 en sus cuentas contables, bancarias y los pagos a proveedores. A la fecha, no hay observaciones provenientes de esas auditorías.

Todos los movimientos de las cuentas son informados diariamente al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, junto con la recepción, emisión y custodia de los instrumentos de deuda derivados de la operación del sistema Transantiago.

Aunque los procesos manuales todavía permanecen en operación diaria del Transantiago, la efectividad del registro y acopio de transacciones está en la zona de eficiencia del modelo original, que estipula que el 98 por ciento de las transacciones totales deben ser liquidadas y pagadas dentro de la quincena en que fueron devengadas.

En relación con el servicio de apoyo a la gestión de flota, además de las obligaciones

vinculadas con la administración financiera, el AFT asumió las responsabilidades en el apoyo de la explotación de flotas, las cuales se dividen en cuatro servicios principales: el de posicionamiento, comunicación por voz, herramientas de apoyo a la explotación y el equipamiento embarcado en los buses.

En este ámbito el operador tecnológico del AFT ha experimentado conocidas limitaciones para alcanzar un correcto estándar de funcionamiento. Como se verá más adelante, han sido y están siendo objeto de medidas correctivas.

Las limitaciones están vinculadas a causas propias y ajenas, derivadas de la creación de un sistema de alta complejidad tecnológica, el cual no tiene equivalente a nivel internacional, pero que a su vez se vieron agravadas por cambios introducidos al diseño original del proyecto, a la ausencia de incentivos de los operadores para que cooperaran en las tareas que se requerían, y en el diseño de componentes del SAEF, que los concesionarios evalúan como diseños insuficientes.

En relación con los cambios introducidos, uno de ellos es el aumento significativo en el número de buses de la flota de régimen. Como ustedes saben, Transantiago se diseñó sobre la base de una flota máxima de 5.100 buses; la realidad superó este modelo, llegando actualmente a 6.012 buses de una flota proyectada a 6.400 en régimen.

El AFT tuvo que asumir esta situación, lo que implicó, en acuerdo con la autoridad y los concesionarios, equipar de emergencia los buses adicionales -flota complementaria o adicional-, con el único propósito de habilitar el pago del servicio y permitir la fiscalización por parte de la autoridad. Este equipamiento tiene por objeto suplir dos funcionalidades: permitir la validación de pago y la visualización de la flota en servicio.

Por no estar disponible el equipamiento completo en el mercado en plazos cortos, ni haberse contemplado en las bases, la única solución viable transitoria, requerida por el Ministerio en el mes de enero de 2007, fue canibalizar los buses equipados, retirando uno de los validadores para instalarlos en los buses de la flota complementaria, además de la instalación posterior de un GPS autónomo para efectos de fiscalización. Por lo anterior, los servicios de apoyo a la explotación de flota no han podido ser aplicados a esta fecha a la flota adicional a los 5.100 buses de nuestro contrato original.

El proyecto contemplaba equipar la flota con buses patrones, con características apropiadas y homogéneas para instalar un equipamiento electrónico de última generación. Los modelos de buses estaban normados para alimentadores y troncales. Eso incluyó

especificaciones al fabricante para que los equipos del Operador Tecnológico quedaran anclados firmemente al chasis y adecuadamente energizados. Actualmente, la mitad de la flota responde a ocho buses patrones; sin embargo, la otra mitad corresponde a una amplia diversidad de marcas, modelos y antigüedad de buses. La diversidad de buses obligó al Operador Tecnológico del AFT adaptar sus diseños técnicos para operar en una flota con buses nuevos y antiguos. Cada instalación se transformó en un proceso único, con alto riesgo de falla por problemas de índole mecánico y eléctrico.

Las intervenciones realizadas a los buses por parte de sus propietarios dificultaron aún más la situación; los servicios a las máquinas, muchas veces, no se podían realizar sin que estuviera presente su dueño para ayudar a orientar parte de las instalaciones.

La gestión de flota se realiza sobre la base de rutas preestablecidas que requieren una activa participación del concesionario para la obtención de la calidad esperada del servicio. Estas rutas se modelan físicamente sobre el plano de la ciudad y, lógicamente, sobre los atributos de tiempo y velocidad. Estos atributos de modelamiento deben ser ingresados en el sistema de apoyo para todas las rutas de todos los concesionarios. Sólo después de haber realizado el modelamiento de cada ruta y su ingreso al sistema, éste podrá empezar a entregar información al concesionario que le permitirá hacer un uso más eficiente de la flota asignada a las rutas.

En el lapso transcurrido, desde que asumió el actual ministro de Transportes y el pasado mes de agosto, prácticamente, todas las rutas del Transantiago han sido modificadas. Además, se han creado nuevas rutas, todo lo cual apunta a resolver una limitación del Transantiago original, cual era su insuficiente cobertura de las necesidades de los usuarios, ya sea que las rutas se modifiquen o se agreguen; todo este dinamismo impide su oportuno y correcto modelamiento, requisito insustituible para el apoyo en la explotación de flota.

Por limitaciones propias de los modelos matemáticos que hay detrás de estos de servicios, mientras no se estabilicen las rutas, los concesionarios no podrán realizar los modelos eficientes que el sistema de apoyo a la explotación controla en tiempo real.

Adicionalmente, el cambio de terminales es una consecuencia lógica de las nuevas mallas de recorridos, que afecta negativamente a las capacidades del software Arena.

El masivo cambio de rutas forzó a los concesionarios a modificar la ubicación de sus

terminales de buses. Eso produjo una limitación importante en la capacidad del Operador Tecnológico del AFT para entregar sus servicios.

Los terminales de los buses son una parte estructural del modelo de funcionamiento de la tecnología. En el terminal se descargan automáticamente las transacciones de uso, se actualizan las tablas de posicionamiento y de rutas y se sincronizan los dispositivos tecnológicos.

Por lo tanto, al cambiar la ubicación de los terminales, todos los servicios tecnológicos de los buses afectados, se vieron significativamente limitados durante el lapso necesario para dotar al nuevo terminal con una conexión de fibra óptica, energía eléctrica y capacidad para instalar equipos electrónicos de última generación, entre los que se cuentan las antenas por transmisión en modo inalámbrico entre el terminal y los buses.

De acuerdo al contrato vigente entre los concesionarios y el ministerio, la ubicación definitiva de terminales puede cambiar sin limitaciones, incluso hasta fines de este mes.

A la fecha, de un total de 72 terminales que tenemos operativos, se han reubicado 52. Es decir, el 72 por ciento del total.

Como se aprecia en la gráfica, la totalidad de la flota original estaba equipada con posicionamiento de GPS al 10 de febrero, con sus pruebas piloto cumplidas.

Al masificar la transmisión de posicionamiento se manifestó una inestabilidad de la tecnología, que afectó severamente la tasa de visualización de los buses.

Esta situación se vio, además, agravada por otros factores o hábitos de algunos concesionarios, tales como la falta de disponibilidad de buses para mantenimiento, prácticas de desconexión o desenergización de los buses en la noche e incentivos perversos, dado que la visualización de la flota ponía en evidencia el número de buses que, efectivamente, estarían en servicio.

El AFT requirió del operador tecnológico la implementación de medidas de corrección y mitigación:

Primero, las mediciones manuales de salida de buses, incluyendo todos los terminales oficiales, entre las 5 y las 9 de la mañana, entregando oportunamente estos informes de salida de buses al fiscalizador.

Segundo, el AFT incorporó temporalmente en parte de la flota un sistema de GPS autónomo, que mantuvo operativo hasta superar los problemas de inestabilidad.

Actualmente, los niveles de visualización de la flota en operación, alcanzan al 98 por ciento,

incluyendo la flota adicional o complementaria, la que representa un aumento de 40 por ciento con respecto de la flota que fue licitada y excede en un tercio el límite máximo de flota establecido en el contrato AFT y MTT.

Las bases estipulan que la comunicación con el conductor se realiza por medio de mensajes de texto, desplegados en los paneles que tiene al lado el conductor. Sólo en caso de emergencia se abre un canal de comunicación por voz, en modalidad uno a uno, que permite al operador del concesionario hablar con el conductor a la vez.

Algunos concesionarios rechazan esta funcionalidad al punto de que han contratado a su costo soluciones alternativas, comunicándose con los conductores exclusivamente por voz y en relación de uno a muchos a la vez, usando una tecnología que se conoce como Radiotrunking.

Frente a esta situación, el AFT ha convenido incorporar a su costo, dentro del proceso de negociación de la modificación contractual en curso, esta tecnología que está sobre los requerimientos originales de nuestras bases.

El equipamiento adicional en buses tiene por objeto mejorar la seguridad a través del sistema de video, cámaras y pedales de emergencia.

Tiene por objeto proveer información al usuario a través de los paneles de información variable y megafonía en los buses y tiene por objeto generar estadísticas e información para un mejor control y administración de la flota a través de sensores de puertas abiertas y contadores de pasajeros.

La totalidad de la flota original fue equipada con todos estos dispositivos y la funcionalidad de cada uno de ellos fue debidamente probada, estando pendiente, a la fecha, sólo la del contador de pasajeros en buses de puerta ancha.

El señor HALES (Presidente).- ¿Cuándo se equipó en forma total?

El señor MÉNDEZ.- En diciembre del año pasado, y en las pruebas funcionales previas a diciembre del año pasado.

El señor HALES (Presidente).- ¿Qué quiere decir con previas? Se lo pregunto, con el fin de que los señores diputados tengan claras las fechas, ya que estamos hablando de diciembre de 2006.

El señor MÉNDEZ.- Hubo dos pruebas. Las primeras fueron de integración y comenzaron el 15 de octubre de 2006 con 500 usuarios. Luego, se aumentó a mil hasta el 31 de diciembre de ese año y con Metro incluido.

Ahora, las pruebas de plena carga se iniciaron el 15 de diciembre de 2006 y llegaron al 31 de diciembre de ese año.

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el diputado señor Melero.

El señor MELERO.- Señor Presidente, con la lámina expuesta, ¿podría el señor Méndez precisar el concepto operativo que establece cada una de estas acciones -de cámaras de video, de pedales de pánico, etcétera-? En el fondo, que sea preciso para cada uno de los ítems, pues la información que manejamos algunos diputados es radicalmente distinta de la que se está exponiendo.

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el señor Méndez.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, las pruebas de funcionalidades y los procesos de determinar cómo opera un sistema se encuentran claramente descritos en documentos técnicos. La forma de determinar funcionalidades tiene que ver con etapas distintas. Unas, son estrictamente de laboratorios, donde se hacen test técnicos y se comprueba que se esté cumpliendo el objeto específico del ítem en cuestión. Luego, hay pruebas que tratan de llevar a una simulación sobre cuál será el comportamiento cuando todo el sistema esté operativo, denominadas pruebas de plena carga. Éstas son una mezcla, a veces en terreno y otras en laboratorio. Cuando se trata de sistemas transaccionales son, indudablemente, pruebas de laboratorio, porque se simulan a través de sistemas computacionales. Ahora, cuando se trata de equipos abordo, en buses, es una combinación de pruebas de terreno y de laboratorio. En este caso específico, estamos hablando de pruebas piloto, en terreno, que involucraron en un caso buses de Transaraucarias y de Unitrans en combinación con Metro. Se otorgaron a mil usuarios tarjetas para que hicieran sus viajes diarios, de manera normal, y sobre esa base se testeaban los equipos en terreno.

En el segundo caso también fueron pruebas con mil personas -el 18 de diciembre- y ahí nuevamente se realizaron pruebas en terreno.

El señor URIARTE.- ¿Cómo está funcionando hoy el sistema? No nos interesan las pruebas de laboratorio.

El señor HALES (Presidente).- Queremos comprender lo que ocurre actualmente.

El señor MÉNDEZ.- De hecho, si volvemos a revisar lo que he planteado, la realidad operativa de la flota ha presentado inconvenientes por todos conocidos, por ejemplo, el pedal de pánico, dispositivo que tiene por objeto permitir al conductor enviar una señal de alarma a su central, lo cual gatilla una serie de actividades extraordinarias de comunicación entre el operador y el bus.

Los pedales fueron ubicados de acuerdo con los lineamientos técnicos que emanan del Ministerio de Transportes. Lamentablemente hoy, alrededor de un tercio de la flota la mantiene permanentemente activada, de manera involuntaria, pero ello multiplica por seis la generación de señal de posicionamiento de cada bus. Adicionalmente, transmite imágenes del interior del vehículo. Esta situación, excepcional, pues no corresponde al comportamiento

esperado, genera una sobrecarga de las necesidades de transmisión de datos, satura secciones de la red y pierde efectividad el propósito inicial de la alarma.

La correcta funcionalidad de los pedales ha sido comprobada en los cinco mil cien buses, pero, como dije, cerca de un tercio de la flota lo mantiene permanentemente activado, con lo cual se ha desvirtuado su propósito inicial.

El señor HALES (Presidente).- O sea, el 66 por ciento no cumple su objetivo.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, desde el punto de vista tecnológico...

El señor HALES (Presidente).- Si cumple bien el 33 por ciento, quiere decir...

El señor MÉNDEZ.- Déjeme precisar, señor Presidente.

Hay varias formas de enfrentar esta cuestión. A las preguntas: ¿Funciona el pedal desde el punto de vista tecnológico? La respuesta es: Sí.

¿Se ha testeado su funcionamiento y ha funcionado correctamente? La respuesta es: Sí.

¿Se ha equipado en toda la flota de cinco mil cien buses? La respuesta es: Sí.

¿Presta la utilidad para la cual fue diseñado, de acuerdo con el proyecto que recibió el AFT como parte de las bases, esto es, que en caso de emergencia alguien lo activara y que eso generara una serie de situaciones? Mi respuesta personal es que ese propósito no se está cumpliendo.

¿Por qué no lo cumple? Porque ha sido ubicado al lado del conductor, en el piso, a mano izquierda, a un lado de los pedales. Su ubicación fue largamente estudiada por los técnicos del ministerio, quienes nos dan las instrucciones. Incluso, hubo una lata discusión sobre si debía ser activado con la mano y situarlo a un costado o en el piso. Después de múltiples pruebas, se llegó a la conclusión de ubicarlo donde está hoy, con el resultado que le señalé, en cuanto a que un tercio de los buses lo mantienen activado, generando la sobresaturación de las redes y de las comunicaciones asociadas.

El señor HALES (Presidente).- Ése es un elemento. Dénos a conocer los otros, por favor.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, las cámaras de video tienen por objeto grabar, con cierta periodicidad, las situaciones que ocurren dentro de los buses. Las pruebas funcionales nuevamente demostraron que actúan correctamente y se equipó la totalidad de la flota con ellas. Los resultados tanto en terreno como en laboratorios fueron positivos en todos los casos, cumpliendo los estándares requeridos.

¿Cuál es la realidad actual? Los videos han sido objeto de un vandalismo masivo, alcanzando incluso al 25 por ciento de la flota en el caso de

algunas concesionarias. Eso significa que a varios buses les han sustraído parte esencial del equipamiento, equivalente a su disco duro, por lo que esos videos no quedan operativos.

Otro elemento que ha sido largamente discutido es el contador de pasajeros, que tiene por objeto llevar un recuento de las personas que ingresan y bajan de cada uno de los buses. La confiabilidad de ese sistema se ha visto afectada especialmente en las horas punta, a consecuencia de la congestión que obliga a los pasajeros a mantenerse en los accesos y salidas de los buses. Dichos contadores funcionan con haces de luces. Si alguien está bajo ese haz al ingresar al bus, por el hecho de que no puede moverse pues está lleno, cada movimiento lo puede computar como una persona adicional que ha entrado o salido del bus. No existe un software suficientemente inteligente como para discriminar entre una persona y otra.

Desde el punto de vista de la funcionalidad del contador de pasajeros, a diferencia de otros casos, ello no ha sido probado en los buses de puerta ancha, pero ha sido probada y cumplido con los estándares requeridos para los buses de puerta angosta. En este momento estamos en la discusión de los ajustes de sensibilidad de los contadores, para distribuirlos a la totalidad de la flota. La regularización de esos equipos, que indudablemente están afectos a situaciones que no permiten que estén todos operativos, la hacemos en turnos nocturnos a través de las labores de mantenimiento en todos los terminales de los buses de Transantiago.

Cabe mencionar que dentro del propósito de lograr una mayor seguridad del sistema, en nuestra opinión, la medida que ha demostrado ser más efectiva ha sido la eliminación del uso de dinero efectivo en los buses.

El señor HALES (Presidente).- Por la vía de la interrupción, tiene la palabra el diputado Patricio Melero.

El señor MELERO.- Señor Presidente, el señor Méndez no ha informado sobre la operatividad del panel de información variable de megafonía, ni respecto de los GPS.

En cuanto a la información que usted ha entregado, de que el 25 por ciento de los videos no está operativo, me gustaría saber si ha recibido del AFT alguna denuncia específica de los concesionarios al respecto o es una evaluación propia.

El señor HALES (Presidente).- Sobre la lámina, le pido que lo precise bien, porque queremos tener claro todos los elementos que están operando.

El señor MÉNDEZ.- En el panel de información variable se puede mandar mensajes para beneficio de los usuarios. Están instalados en todos

los buses de la flota regular, es decir, 5.100 buses. Todos ellos han sido probados y están operativos. Desde sus orígenes nunca se ha cambiado el mensaje en el panel de información variable.

En relación a los GPS ya vimos una lámina anterior que muestra su evolución desde el inicio del proyecto hasta la fecha.

Otro elemento es la megafonía, que ha sido debidamente probada. Están equipados todos los buses y su funcionalidad está operativa.

El señor URIARTE.- ¿Cada cuánto tiempo está funcionando el GPS? ¿Están todos en línea? ¿Ha habido alguna denuncia de los concesionarios?

El señor MÉNDEZ.- En términos de operaciones, hay algunos sistemas en línea y otros en bache, es decir, que no están en línea con la central. En general, el funcionamiento de los equipos en buses es en bache, es decir, son independientes. Por ejemplo, los videos se registran y se mantienen las imágenes en el propio bus. Cuando se requiere revisar esas imágenes se debe bajar esa información y hacer la revisión. No es que en una central estén las 24 horas del día monitoreando 5.100 ó 6.400 buses. Así está diseñado el sistema y así opera.

En términos de comunicación la que está en el proyecto es básicamente activada en situación de emergencia y es una relación uno a uno del chofer con el operador. Esta situación no es de la conformidad de algunos operadores del sistema, ya que dicen que no es de utilidad y que el diseño de esa solución no les aporta beneficios. De hecho, algunos de ellos, las empresas más modernas, han adoptado una solución alternativa a su propio costo: el radiotrunking.

Los sistemas de comunicación están operativos, pero su uso es bastante limitado por las circunstancias que acabo de describir.

En cuanto a los contadores de pasajeros tenemos un problema mayor desde el punto de vista de la masificación de la solución operativa en el presente. Todos los controladores de pasajeros están instalados desde diciembre del año pasado. Hubo problemas en la sintonía fina para lograr los estándares de confiabilidad -95 a 98 por ciento- establecidos en el contrato. Se busca afinar la cantidad de haces de luz para medir exactamente cuando es una o dos personas las que acceden al bus para no contar dos veces a una persona con una mochila. Habiéndose logrado el estándar requerido, en este momento se está en el proceso de adaptar cada uno de los contadores en la totalidad de la flota, pero tenemos un bajo porcentaje de avance hasta la fecha, porque ese afinamiento para lograr el estándar requerido por el proyecto no es de hace mucho tiempo.

El señor HALES (Presidente).- ¿Puede cuantificarlo?

El señor MÉNDEZ.- No puedo dar una cifra exacta, pero es un porcentaje bajo dentro de la flota -menos de 20 por ciento- que estaría hoy con el sistema operativo, particularmente los buses de puertas anchas, porque es ahí donde se produce mayor aglomeración, tanto en la subida como en la bajada, por lo que es necesario afinar aún más la tecnología.

El señor HALES (Presidente).- ¿Tiene denuncias y reclamos?

El señor MÉNDEZ.- Respecto de ese tema, la forma en que opera el sistema es, en general, a través de la mesa de ayuda, donde el operador debe reportar los problemas de funcionalidad del equipamiento.

Esa mesa de ayuda está a cargo del operador tecnológico. La recepción de la denuncia de problemas se hace siguiendo un protocolo previamente establecido, el cual también señala el tiempo en que se deben corregir. Hasta ahora ha funcionado normalmente.

En cuanto a los actos de vandalismo, también se denuncian. Para enfrentar esas contingencias hay un seguro contratado por los operadores y el administrador financiero, porque éste también se ve afectado por muchas de esas situaciones.

El señor HALES (Presidente).- Me interesa saber si ya terminó con esa lámina, si ya llegó a la parte que dice: "Informe de gestión diaria al Ministerio y a los concesionarios."

El señor MÉNDEZ.- No, señor Presidente, todavía no he llegado a esa parte, pero ahora me voy a referir a ella.

Informe de gestión diaria al Ministerio y a los concesionarios.

Anteriormente mencioné que al Ministerio y a los concesionarios se les mandan informes diarios con todos los antecedentes relativos a las liquidaciones, saldos diarios y cargas y usos de la tarjeta BIP. Esto se cumple y está operativo. Los informes se mandan con la rigurosidad exigida por las bases. Los informes de posicionamiento se incluyen en los informes diarios.

El señor HALES (Presidente).- ¿En línea?

El señor MÉNDEZ.- No, eso no está en línea. Lo que está en línea es la visualización. Los informes se hacen una vez al mes. En todo caso, como veíamos, la visualización está en un estándar de 98 por ciento de lo exigido por las bases.

El sistema de apoyo a la explotación de flota diseñado por el operador tecnológico para Transantiago se conoce como Sistema Arena y apoya a los concesionarios que poseen buses totalmente equipados de la flota original.

El software presentó inicialmente problemas de inestabilidad que ya fueron resueltos. No obstante, ello no se ha traducido en su adopción por parte de los concesionarios.

Para el adecuado funcionamiento de un software de apoyo a la explotación de flota se requiere que el operador ingrese la programación diaria de la gestión operacional de su flota y la del servicio o recorrido específico de cada uno sus buses.

A la fecha, casi el 25 por ciento del total de buses aún no puede usar los servicios de apoyo a la explotación de flota, porque están parcialmente equipados, lo que afecta a todos los concesionarios y, por ende, al Transantiago en general, ya que disminuye el incentivo a su utilización. Eso se debe, indudablemente, a lo que había explicado antes, esto es, a que son buses adicionales a los 5.100 de nuestro contrato.

En junio de 2007 el coordinador de Transantiago manifestó la intención del Ministerio de solicitar al administrador financiero que, a su propio costo, provea una solución de software complementario, con las funcionalidades adicionales demandadas por algunos concesionarios. El AFT ha decidido incorporar, a su costo, esa tecnología, lo que supera los requerimientos originales. Lo hacemos como parte de la modificación contractual en curso.

La funcionalidad adicional solicitada al AFT para el Sistema Arena no producirá efectos significativos sobre el sistema, si no se solucionan otros elementos del Transantiago, como las vías segregadas, las rutas estables y modeladas y un tamaño de flota adecuado a la demanda.

No es factible gestionar eficientemente la flota durante las horas punta, en que las velocidades promedio son inferiores a las necesarias para un buen nivel de servicio.

Aún con todos los beneficios de los mejores recorridos, más bienes públicos y mejor tecnología, además de la mejor intención de cumplir con todo lo ofrecido, ningún sistema tecnológico podría haber logrado que la explotación de 4.300 buses funcionara como si hubiese 6.400 buses.

Conclusiones.

1.- El AFT es un consorcio privado conformado por cuatro bancos, además de CMR Falabella y el Operador Tecnológico.

2.- El AFT es una empresa privada creada exclusivamente para prestar servicios de pago y tecnológicos al Sistema de Transportes de Santiago y se vincula con el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a través de la Coordinación de Transantiago, que mantiene un contacto permanente con la gerencia y ejecutivos operativos del AFT.

El AFT no participa en el proceso de fijación de políticas ni en las instancias de coordinación ni en la toma de decisiones del Sistema.

3.- El AFT ha debido ajustarse a la puesta en marcha de un sistema de transportes inédito en el mundo por su tamaño, por integración de servicios entre pago y apoyo a la explotación, la presencia de múltiples operadores privados, etcétera; sistema de transporte cuya malla de recorridos, servicios e integración tarifaria se implementó en un solo acto el 10 de febrero de este año.

4.- La realidad del Transantiago superó ampliamente a lo planificado y licitado, lo que llevó a innumerables cambios del plan original, que fueron impuestos al AFT. Por ejemplo, se aumentó en un 40 por ciento el tamaño de la flota licitada, con muy variados modelos de buses y largas demoras de algunos operadores para poner los buses a disposición para ser equipados, se cambiaron numerosas rutas, ubicación y cantidad de terminales y servicios, se incorporaron zonas pagas que no estaban contempladas en el contrato original, etcétera.

El AFT debió adaptarse a esta realidad, imposible de prever cuando se hicieron los contratos que la obligan.

5.- El AFT ha realizado esfuerzos especiales privilegiando el proyecto Transantiago por sobre cualquier otra consideración. Hemos asumido responsabilidades frente a algunas falencias en los servicios prestados, incluso asumiendo obligaciones adicionales a las contractuales, con flexibilidad para realizar nuevas inversiones.

El AFT ha contratado importantes asesorías externas de firmas y proveedores de reconocido prestigio nacional e internacional, para buscar soluciones a los problemas que se iban presentando.

6.- El AFT ha hecho un aporte considerable al incorporar un sistema de pagos, la tarjeta bip, de gran confiabilidad y que funciona correctamente. El AFT ha custodiado fondos y transacciones por cerca de 500 millones de dólares y repartido satisfactoriamente los dineros correspondientes a todos y cada uno de los operadores del sistema.

7.- El AFT ha cumplido diez de sus once obligaciones contractuales. Creó la tarjeta bip, con su red comercial, sistemas de validación de uso en buses y Metro, captura transaccional, devengo, liquidación y posterior pago a proveedores. Su aceptación y utilización masiva por los usuarios y operadores, generando a la fecha más de 1.000 millones de transacciones, permite al sistema Transantiago operar integradamente con un amplio respaldo de los usuarios. Esto implicó un cambio cultural y de comportamientos, donde está fuertemente comprometida

la fe pública en un medio de pago que ha sido ampliamente aceptado.

8.- La obligación restante, parcialmente cumplida, se relaciona con el apoyo a la explotación de la flota. En la medida en que enfrentamos problemas en su desarrollo e implementación de algunos de sus servicios, no escatimamos esfuerzos ni recursos para su solución, con disposición para introducir cambios drásticos, que incluyen la sustitución de algunos componentes.

En suma, el AFT mantiene su pleno compromiso con el proyecto de Transantiago.

El señor HALES (Presidente).- Antes de ofrecer la palabra a los señores diputados, sólo quiero dejar establecido que el Administrador Financiero de Transantiago, en carta de enero de 2007, firmada por su presidente subrogante, señor Sergio Ávila, señala que no coinciden con el ministro de Transportes en cuanto a que el Administrador Financiero de Transantiago no estaría en posición de hacer funcionar una operación integrada del sistema de transporte público al 10 de febrero de 2007. Es decir, hay una carta en la que los representantes del AFT manifiestan que están en condiciones para hacerlo, pero en la página dos se indica la forma en que se estaban equipando después de enero.

El señor MELERO.- Señor Presidente, ¿me permite una interrupción para referirme a ese punto?

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el diputado señor Patricio Melero.

El señor MELERO.- Señor Presidente, respecto de esa carta, quiero precisar que lo señalado sólo se refiere al sistema de pago, no a otras variables.

El señor HALES (Presidente).- Hay otras observaciones que se deben tener en cuenta para las consultas y el debate.

Por ejemplo, en el cuadro superior que aparece en la página trece del documento que dejaron en poder de la Comisión se señala que existe un principio de acuerdo entre el AFT y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para resolver el problema que hay con el software.

Muchas veces se ha dicho que el sistema no funciona bien y que la gente no puede abordar los buses con la rapidez esperada debido a que el software no funciona, pero recién ahora el AFT, que es una parte importante en el control de la flota, dice que hay un acuerdo para la adquisición de un software nuevo que estaría en el extranjero, según algunos en España. No quiero discutir sobre ese punto, sino sólo decir que estamos en septiembre y que la gente desde

hace meses se ve obligada a esperar durante largo rato en los paraderos para abordar un bus.

No quiero que la pregunta que voy a hacer a los representantes del AFT me la contesten de inmediato, sino que, si lo desean, pueden incluir su respuesta en alguna de las consultas que sobre la materia les formularán los señores diputados.

Quiero saber por qué recién ahora, en septiembre, se está buscando un acuerdo para encargar un software y que me señalen por qué no se hizo antes. Lo pregunto porque el AFT no es una Pyme, compuesta por pequeños empresarios aficionados que deben hacer un esfuerzo heroico para funcionar y que no tienen espalda, puesto que sus accionistas son grandes bancos y poderosas empresas, de modo que lo podrían haber hecho hace tiempo y así evitar a la gente todos los problemas que ha debido sufrir.

El sistema tenía que empezar a funcionar el 22 de octubre de 2006, pero cuando les avisaron que su puesta en marcha se postergaba hasta febrero de 2007 reclamaron por esa situación y consultaron a qué se debía, en circunstancias de que prácticamente un año después, en septiembre de este año, el AFT señala que está buscando acuerdo para reemplazar la tecnología que había vendido al país para movilizar a la ciudad que concentra el 40 por ciento de la población del país.

Sobre la base de ese marco, a continuación corresponde que haga uso de la palabra el diputado señor Alejandro Sule.

El señor SULE.- Señor Presidente, en la oferta técnica que se hizo en la licitación pública del contrato de gestión de los servicios complementarios de administración financiera de los recursos del sistema de transporte público de pasajeros, licitación AFT-2004, se ofrecieron una serie de servicios automatizados, que incluían la determinación de localización geográfica de cada bus, la regulación de la flota por horarios e intervalos, la supervisión de detenciones, la supervisión de velocidad, supervisión de apertura de puertas, prohibición de información para determinación de carga y pasajeros, etcétera.

La regulación de flota es por horario e intervalos.

En la unidad principal es posible procesar localmente en el bus la información de regulación que es enviada desde el Centro de Operación de Flota, COF, de cada concesionario.

Con esta información, se despliega hacia la consola del bus la información relativa a las acciones de regulación que deberán ser seguidas por los conductores.

Supervisión de velocidad.

A la unidad principal llega la información del odómetro del bus, es decir, del marcador de velocidad en cualquier momento; la velocidad instantánea y, a la vez, para poder determinar si ésta excede los máximos permitidos. Esta condición es medida por la unidad principal y almacenada para su posterior envío.

Finalmente, en cuanto al modo de regulación autónoma, puedo señalar que, en el caso de que el bus pierda el contacto con el COF, el equipamiento embarcado tiene la capacidad de manejo autónomo.

Esta capacidad se basa en el hecho de que el inspector de ruta es capaz de almacenar todos los hitos del servicio que está prestando el bus, y con ello, la unidad principal podría, por ejemplo, mantener una regularidad horaria. Esta función será más detallada durante el desarrollo del proyecto definitivo.

O sea, se nos ofrece un portaaviones ultramoderno.

Luego, en la demostración de experiencia en la oferta, la vemos en Hong Kong, en China, en Beijing. Pero, sobre todo, la experiencia en México. Diez proyectos de experiencia en México. Aparecen Sonda y MEC diciendo que tienen la experiencia. Y se menciona a Siemens y TIMM, una empresa de software mexicana.

Tengo aquí varios proyectos, que no voy a leer. Algunos son de China: la gran mayoría -ocho- y de México. Hoy día, México no aparece en ningún lado. No entiendo por qué.

Entonces, la primera pregunta es si la tecnología que se implementó fue la misma que se ofertó, se estudió, se ponderó y se adjudicó. Porque me caben dudas al respecto.

Finalmente, el informe técnico de Alsacia, de abril, habla del conjunto de soluciones evaluadas desde el sistema de gestión hasta el sistema de validación.

El sistema de gestión de todas las ofertas o actividades específicas consiste en la obtención de posición geográfica mediante GPS, con precisión de quince metros, transmisión de posición cada 30 segundos, indicación local de falla o desconexión del sistema GPS, registro de datos de localización indicando servicios, sentido de viaje, conductores, etcétera. De 42 aplicaciones, sólo se cumplen dos.

Localización del GPS, con precisión de 15 metros, y transmisión de posición cada 30 segundos a abril de este año. Sólo dos, de cuarenta y dos. Es decir, no tenemos nada en el sistema. Solamente una localización de GPS. Se puede comprar un GPS en una farmacia e instalarlo en cada bus.

De software, nada.

La conclusión es que no existe software funcionando. Está todo en hardware. Supongamos que está todo en hardware, que está en los 4.700 buses iniciales. Están todos los dispositivos instalados, pero ninguno funciona. ¿Qué está pasando? Tenemos una grave falla de software. Tenemos el hardware, que son los aparatitos, pero con software no pasa nada.

Por último, quiero saber, si se descargan las baterías, como aparece en otra parte del informe, cómo no se van a desprogramar los relojes electrónicos y cómo van a poder calcular, por ejemplo, la hora que hay entre el trasbordo; si es realmente una hora o no?

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el señor Méndez.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, la tecnología implementada corresponde a la ofertada en el proyecto definitivo y que fuera debidamente aprobado por el Ministerio de Transportes, de acuerdo con las bases y procedimientos del proyecto.

El software está operativo. El software Arena está conformado de acuerdo con los requerimientos de las bases del proyecto.

Como dije, las características de este software no han sido de la aceptación de una parte importante de los concesionarios, producto de lo cual, a través del ministerio, han solicitado que no se contemple el reemplazo del software Arena sino que se complemente con otro. Algunos de ellos son a los que se refería el señor Presidente, de procedencia europea.

Tanto es así que, de proceder de esa manera, el software que se implementaría es uno que va en una capa superior al Arena. Es decir, la información para las aplicaciones de ese software complementario las genera el mismo sistema Arena, no lo sustituye, como pareciera que se está entendiendo sobre la base de los comentarios anteriores.

Muchos de los cuestionamientos sobre lo que está pasando con el recorrido de buses, en relación a las rutas o diferencias horarias respecto de la programación, no se pueden ver en tanto no se programe, no se pueblen los sistemas, no se ingrese toda la información de las redes y de las rutas de servicio de cada uno de los operadores.

Esa situación no es potestad ni responsabilidad del AFT sino de los propios concesionarios.

Insisto que dado que software Arena no se ha adoptado como solución, no ha habido un registro de los datos necesarios para entregar el tipo de servicio que estaba contemplado en el proyecto original.

Hay un operador específico que está haciendo este ejercicio para demostrar que las funcionalidades están operativas. Pero es un caso de excepción y no la mayoría.

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Alejandro Sule.

El señor SULE.- Señor Presidente, voy a leer algunas líneas más sobre las observaciones de ese informe técnico que dice:

Si bien los puntos 1 y 2, GPS e información cada 30 segundos, se cumplen, de estar instalados en el ciento por ciento de la flota a la cual pertenecen los buses analizados, C y B, comprobamos que sólo llega una parte de la información, esto es el 65 por ciento como máximo.

Ahora escuché que era el 90 por ciento del total de la flota.

El software entregado por Sonda, además, no es de utilidad para el operador ni lo será en el mediano plazo, ya que esta aplicación no se basa en un sistema especializado para el despliegue de información georeferenciada, sino sólo de una aplicación que utiliza el mapa de Santiago como dibujo de fondo, superponiendo íconos que simulan buses en sus respectivos recorridos. Por lo tanto, es incapaz de manipular la información para ejercer acciones de gestión de flota automáticamente. Al momento de manipular más de 50 buses o realizar el seguimiento en caso de emergencia, a los 10 segundos sencillamente el sistema colapsa.

Si bien el software muestra en sus menús todas las opciones requeridas en las bases, la gran mayoría no se encuentra en funcionamiento.

El software muestra en sus menús las rutas pregrabadas sólo para el despliegue de estas en el mapa, como ayuda visual del operador, pero no funcionan y deben ser ingresadas manualmente cada día.

Al no integrar la operación del operador, se desconoce en el sistema la identificación del conductor y la ruta asignada a cada bus, ocasionando la incomodidad de parte del operador de ingresar diariamente, bus a bus, antes de comenzar a utilizar el sistema.

El software instalado funciona de una modalidad manual, el operador debe realizar los estado bus por bus, identificándolos por su patente y muchos de esos estados no reflejan la realidad y despliegan información errónea.

Me gustaría que nuestro invitado hiciera algún comentario al respecto.

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el señor Enrique Méndez.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, lo que acabamos de escuchar es exactamente lo que mencioné

anteriormente. Los operadores no consideran que esta solución sea la que requieren para la buena operación y gestión de su flota.

El sistema Arena, así definido, es un sistema de apoyo a la gestión de flota, entrega elementos y demanda de parte de los operadores bastante interacción en lo que se refiere al poblamiento de datos y los ingresos de rutas y sus respectivos cambios.

Si ponemos atención a lo que recién leyó el diputado Alejandro Sule, hay una descripción clara de las incomodidades que presenta la solución del proyecto a la operación. En este caso, entiendo que es el concesionario Alsacia.

Habla que se tienen que ingresar manualmente los datos, cosa que es efectiva. Se refiere también a situaciones que tienen que estar pregrabadas y que son rígidas, lo que también es efectivo.

Por lo tanto, estamos nuevamente ratificando una situación que había sido planteada.

Software Arena, si bien cumple con las bases, nos hemos dado cuenta de que el sistema no lo adopta como la realidad conveniente para su gestión de flota. Ese sistema de apoyo a la explotación no acomoda a algunos operadores.

Tanto es así que el AFT, dentro del proceso de negociación en curso con el ministerio ha dicho que está abierto a la posibilidad de complementarlo con un software de gestión de flota, que es un concepto distinto, a que apuntan empresas como el caso específico de Alsacia.

El señor HALES (Presidente).- Diputado Sule, dispone de unos cincuenta segundos todavía.

El señor SULE.- Señor Presidente, quiero saber por qué en toda la instalación y la supervisión del software que se ha hablado, se dice que tenía experiencia en México.

El señor HALES (Presidente).- Perdone la interrupción diputado, le quedan dos minutos.

El señor SULE.- Bueno, quiero saber por qué acá no aparece supervisión de esa experiencia mexicana, por qué se instaló, quién hizo el software, dónde, por qué no se incluye la supervisión -que aparece en el documento que tengo en mi poder- en la licitación que hizo el AFT.

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el señor Méndez.

El señor SULE.- Perdón, por su intermedio señor Presidente, si es de tan alta complejidad técnica, ¿por qué no están los que hicieron el software?

El señor HALES (Presidente).- Señor Méndez, perdone la interrupción. Continúe.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, tenemos un operador tecnológico que es Sonda. Éste, a su vez tiene subcontratada parte de las gestiones tecnológicas.

En lo que al AFT compete, han estado presentes los desarrolladores de cada una de las instancias tecnológicas. De las empresas que no son conocidas hacemos un *slide* que muestra la más adecuada.

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra la diputada María Angélica Cristi.

La señora CRISTI.- Señor Presidente, a propósito de la participación de la empresa TIMM, lo que se ha reclamado y nos ha impactado es que no se habría respetado un acuerdo exclusivo de confidencialidad que mantienen con Sonda, hay también una demanda al respecto.

Se reclama que al haber hecho el contrato con Nec Chile, fallan porque no tienen la capacidad ni la especialidad. Eso es lo que me gustaría que ustedes nos respondan.

De la participación del consorcio en el AFT, ¿cómo pueden ustedes haber asumido esa tremenda responsabilidad, y por qué, considerando que había un sistema incompleto? ¿Tenían conocimiento de los informes de Fernández & De Cea, Carabineros, falta de vías segregadas, falta de buses? Entran en un sistema complejo y de alta tecnología, como lo ha señalado el diputado Sule a propósito de Alsacia, que acusa de un incumplimiento del ochenta por ciento en un sistema que ya estaba desordenado. ¿Por qué, aún así, entran al sistema de consorcio del AFT?

Entiendo que en el sistema del conteo de pasajeros, que permite después el pago por pasajeros transportados, no funciona como han planteado, hay una cantidad enorme de reclamos, ¿es cierto y efectivo que aún hay operadores que no tienen información de hace meses, que no está la información en línea, qué no está la información rápida y expedita que se esperaría y hay mucha información que aún no se ha vaciado?

La última pregunta que tengo es más bien una duda tecnológica. ¿La información que debería ir en línea con la central, supuestamente de Sonda, o debiera ir informada a cada uno de los terminales y así cada terminal informar a Sonda? Entiendo de la explicación que se nos ha dado a nosotros es que debiera ir al terminal, pero según lo leído de las licitaciones, debiera ir en línea y con información rápida y expedita -cada 30 minutos- cosa que no es así en este minuto.

El señor MÉNDEZ.- En cuanto a la situación de la empresa TIMM, ello no es materia de incumbencia del AFT. Esto está en las instancias judiciales correspondientes a nuestro operador tecnológico.

En cuanto a la experiencia de nuestro operador tecnológico, el contratista principal que ha sido parte de la solución del Saef es Siemens. Valga mencionar que en el caso de Sonda, empresa conocida y una de las más grandes empresas latinoamericanas en materia tecnológica, indudablemente ella tiene el beneficio de conocer cuál es la realidad del país, cosa muy importante para un proyecto tan complejo como éste.

En el caso de Siemens, estamos hablando de una empresa que tiene una vasta experiencia en sistemas de transporte. Valga mencionar que sus apoyos en sistemas de transporte abarcan, entre otras materias, un tercio de todos los sistemas de Metro en Europa.

En Londres, acaba de serle asignado un gran contrato de apoyo en el Saef del sistema de transporte.

En términos de si están o no en línea algunos sistemas, especialmente atrasos que podría haber en clearing; de acuerdo la información que entrega la diputada Cristi, es interesante y necesario entender cómo opera el proceso.

El proceso es el siguiente: la gente carga sus tarjetas en los lugares provistos para ello, quedando en la tarjeta grabada la información para su uso. Suben a un bus o Metro, la pasan por el validador y éste descarga esa información quedando registrado, tanto en la tarjeta como un nuevo saldo, como también en el validador, en el sentido de decir que se gastó tal cantidad de dinero en uso de transporte en ese momento.

La información que contienen los validadores no está en línea ni está pensada para estar en línea con ninguna central. Esos buses tienen que llegar al terminal. En los terminales hay, a través de la influencia de antenas -lo que se llama una zona iluminada- un diálogo inalámbrico entre el validador y las centrales que están ahí, generándose un proceso de descarga de toda esa información. Por lo tanto, no existe una información en línea.

Ahora bien, ¿qué ocurre en realidad? ¿Hay una situación donde nosotros diariamente tengamos todas las transacciones bajadas cuando llegan los buses a terminales? La respuesta es no, porque tal como se ha mencionado reiteradamente, hay condiciones objetivas y ajenas al AFT que lo hacen imposible. Nosotros tenemos un contrato con el Ministerio que nos dice que equipemos hasta 5.100 buses; es más, nosotros estuvimos en condición de equipar hasta 5.100 buses, hecho que llevamos a cabo.

Tuvimos una situación extraordinaria del AFT, donde se dijo: no son 5.100 sino que van a llegar a 6.400. Por lo tanto, desde el punto de vista del AFT,

ofrecimos nuestra cooperación, pero consideramos imposible equiparlo porque no existen equipos disponibles; hablamos de equipos hechos a medida y que el hacerlo toma a lo menos 6 u 8 meses, considerando la instalación final en los buses.

Por lo tanto, en base a instrucciones debido a la urgencia de la situación, se adoptó, a nivel ministerial, la decisión de equipar de emergencia a todo bus adicional a los del contrato, empezando con una reacción sumamente agresiva, pero que garantizaba la estabilidad del sistema, ya que esto significaba poder pagar una tarifa integrada. Es decir, a todos los buses que están equipados, se les instaló ese validador en un equipo que está sin ningún equipamiento adicional.

El Ministerio dice que eso no es suficiente, que quiere tener un grado mínimo de fiscalización para saber si estos buses andan en la calle o están en algún lugar desconocido. Por lo tanto, le plantean al AFT que les dé una solución. Pero no podemos darle una solución porque no tenemos equipamiento que permita, a través del sistema computacional, saber dónde está ese bus. Se analiza esto y se dice: "Muy bien, tomamos el toro por las astas; nos olvidamos del equipamiento que existe hoy y vamos -como dice usted- a la farmacia de la esquina, compramos un GPS autónomo y lo ponemos". Ese GPS no desarrolla ninguna funcionalidad del Saef. No puede hacerlo, porque depende de todo un sistema computacional que no está arriba de los buses.

Por lo tanto, tenemos 1.300 buses, diferencia entre 5.100 y 6.400, que, por definición, no pueden tener Saef, hasta que lleguemos a una instancia en que se instalen con todo el equipamiento definitivo que, como bien dije, desde el momento de la decisión hacia delante demora entre seis y ocho meses.

Adicionalmente, ¿por qué no se baja el ciento por ciento de las transacciones, incluso de los 5 mil 100 buses equipados, diariamente? Hice mención del problema de terminales. Esta zona iluminada -he dicho- donde llegan los buses y descargan todas las transacciones del día se hace a través de un sistema computacional y antenas. Eso opera en la medida en que esté instalado; no se puede instalar eso si los terminales están cambiando de lugar en forma reiterada.

La señora CRISTI (doña María Angélica).- Perdón. El señor Méndez está explicando lo que ya nos dijo. ¿Cómo no se informaron antes de que faltaban buses? ¿Cómo entran a un sistema que no tenía terminales? Entonces, que no nos vengan a decir ahora que hay fallas porque no había terminales ni más buses.

El señor MÉNDEZ.- Señor Presidente, efectivamente, el sistema mostró serias falencias con

todos los perjuicios provocados a los usuarios mencionados anteriormente. Ahora, ¿qué pasa? El sistema es integrado y global y hay distintos actores y distintas responsabilidades y distintos ámbitos de acción. A mi mejor entender, el ámbito de acción del AFT no es el diseño del proyecto, no es el que define las políticas de operación, no es el que define el tamaño de las flotas, no es el que define las mallas de recorridos, no es el que define las modificaciones de cada uno. Tampoco define los paraderos ni tampoco las frecuencias con que debe operar el sistema ni cuáles van a ser las vías segregadas ni cuál va a ser la inversión en vías segregadas; todos, elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

Nosotros somos uno más de varios que forman parte de un sistema en extremo complejo y, como uno más de varios, teníamos tareas específicas, que son las once que he numerado. Y de las once, digo, con responsabilidad, que diez, que son las que tienen que ver con la revolución de introducir una nueva forma de pago integrada. Las hemos cumplido con tropezones y problemas; incluso, lo hemos salvado con un medio adverso y alto grado de manualidad, pero en lo que tiene que ver con la figura global, Fernández & De Cea no existe para el AFT, nunca nos hemos reunido con Fernández & De Cea; nunca nos hemos reunidos con aquellos que idearon el proyecto desde un punto de vista de discusión conceptual de qué estamos haciendo. Nosotros fuimos contratados para algo muy específico y lo específico lo hemos hecho cabalmente, excepto por aquellas cosas que se han destacado en esta reunión; hemos tenido problemas y hemos sabido reaccionar y, quizás, tardíamente y no con la destreza que podía haber sido mejor para el sistema, pero es un elemento de muchos. Y la parte esencial -cantidad de oferta de servicios, buses; velocidades promedio de circulación, vías segregadas; dónde llegan los buses, malla de recorridos- corresponde a materias absolutamente ajenas al AFT.

La señora CRISTI (doña María Angélica).- Señor Presidente, hay una constante que se repite: nadie asume alguna responsabilidad de nada. Pero no me queda clara la motivación -sigo sin entenderla- de entrar y asumir esta tremenda responsabilidad, sin haber estudiado en qué campo se estaban metiendo.

La empresa TIMM, efectivamente, entra en Argentina, pero en coordinación con una empresa en Brasil que, aparentemente, tiene una mala experiencia.

Por lo tanto, pienso que el AFT tampoco se preocupó de revisar a fondo la experiencia de las empresas.

Reconocemos que son de una empresa prestigiosa, pero en este campo expresan que tampoco tienen un contrato ni con el gobierno ni con el ministerio de Transportes, sino que con el AFT. Así las cosas, cada uno deslinda responsabilidades y no expresan si hubo motivación económica o si hubo algún interés de ese tipo. ¿Por qué no lo dicen? Hasta ahora no entiendo cuál es la motivación de estar ahí, sin conocer las condiciones en que se estaba.

El señor HALES (Presidente).- Tiene la palabra el señor Mena.

El señor MENA.- Gracias, señor Presidente.

Quiero complementar la respuesta que ha dado el señor Méndez y también intentar dar información a la consulta de la diputada señora Cristi.

Quiero decir que los socios entraron a este proyecto, principalmente, con el objetivo de poder participar en el desarrollo de un medio inédito, como es la tarjeta BIP.

El 75 por ciento de los ingresos de esta empresa, el 75 por ciento de los esfuerzos, de la logística, de los recursos humanos, está orientado a la creación del desarrollo, de la captura transaccional, la validación, el proceso posterior de clearing. En definitiva, está orientado a la posibilidad de hacer de este sistema un todo que permita una integración tarifaria.

Este sistema está basado y planteado a partir de ese concepto. No hay experiencia, a nivel mundial, en la que existan distintos operadores, como es el caso que hemos vivido. No hay experiencia en el mundo en donde se deba hacer una distribución, en lo que corresponde en esa tarifa, a esos distintos agentes. Por ende, eso correspondía a un desafío que llevó a la creación de un medio de pago como ha sido la tarjeta BIP y, como se ha explicado, tenía -mirando en perspectiva- un exitoso desarrollo y permitía a las entidades partícipes colaborar en este proyecto.

Señor Presidente, las bases planteaban que debía haber al menos una institución financiera presente y, en ese aspecto, el grupo de socios tuvo en mente principalmente eso porque, debo decir, no es un proyecto extremadamente relevante en términos de rentabilidad.

Quiero también señalar que toda la información que la empresa conocía y tenía a su disposición, estuvo siempre en conocimiento de nuestra contraparte, tanto el ministerio, como de la coordinación del Transantiago.

Por lo tanto, quiero ser enfático en esto, que nos permite, incluso, aclarar algunas expresiones que en días anteriores hemos visto en la prensa y que no fueron bien entendidas, de cuando me tocó venir la semana anterior.

Reitero que toda la información que desde el AFT existía -y a mí como presidente del directorio se me informó por parte del gerente general- fue entregada, ya que era del diario uso del ministerio.

No conocíamos otros elementos fuera de nuestro ámbito y si hubiésemos tenido alguna aprensión, la habríamos puesto en antecedente. Desconocíamos y no pudimos imaginar lo que pasó, porque no era parte de nuestro rol.

El señor HALES (Presidente).- ¿Habría acuerdo para prorrogar la sesión hasta las 14 horas? De lo contrario, puede que exista la posibilidad de que nuestros invitados asistan nuevamente mañana a esta Comisión.

-Hablan varios señores diputados a la vez.

-Luego de un extenso debate, la Comisión acordó lo siguiente:

-Invitar nuevamente a los señores Mena y Méndez, representantes del AFT, a la sesión que se celebrará mañana miércoles 12 de septiembre, a las 11 horas.

El señor HALES (Presidente).- Por haber cumplido con su objeto, se levanta la sesión.

-Se levantó la sesión a las 13.35 horas.

CLAUDIO GUZMÁN AHUMADA,
Redactor
Jefe de Taquígrafos de Comisiones.